

Владимир Онищенко

Справочник грибника



От составителя

Грибы с древнейших времен привлекают внимание человека. Археологические находки сохранили как окаменелые фрагменты грибов, так и свидетельства того, что грибы использовались человеком не только в пищу, но и в различных культовых и даже военных целях. Эту информацию содержат наскальные изображения, об этом различные приспособления для обработки грибов, ведь у некоторых народов Сибири и Южной Америки они не изменились до сих пор. С возникновением письменных культур круг археологических свидетельств расширяется. В IV в. до н. э. греческий ученый Теофаст, которого считают основателем ботаники, описал известные в то время грибы. В I в. н. э. римский натуралист Плиний Старший создал первую классификацию грибов по принципу их пригодности к употреблению в пищу. Римляне считались в древности знатоками грибов, к тому же они перенимали культуру их выращивания в странах Юго-Восточной Азии. В дальнейшем на протяжении многих веков отношение к грибам было неоднозначным. С одной стороны, в XVII веке развивалось выращивание грибов в каменоломнях Италии и Франции, с другой, – даже в просвещенных кругах того времени бытовало мнение, что грибы являются изобретением сатаны (наряду со змеями и летучими мышами), призванным нарушить гармонию природы.

Однако как бы не менялись мнения о грибах на протяжении истории и как бы не продвигалось вперед их изучение, на радость грибника, нашедшего белый гриб или рыжик, это не влияет, как и на вкусовые качества грибов. Во времена сбора грибов мы

испытываем те самые чувства радости или отчаяния, что и наши первобытные предки, и в этом вся прелесть этого занятия.

Чаще всего яркие и самые трогательные воспоминания приходят к нам из детства. У человечества в целом тоже было и детство и юность, с того времени сохраняется страсть к охоте, ловле рыбы, сбору грибов – к тому, с чего начиналась история человека. Эти воспоминания сидят в нас очень глубоко. Кому-то достаточно один раз оказаться в лесу, у реки, в горах, и его будет тянуть туда снова и снова. Человек будет пользоваться любым случаем, для того чтобы снова выбраться на охоту, на рыбалку, по грибы. Во мне эта страсть проснулась очень рано, в детстве, когда родители начали вывозить меня в лес в годовалом возрасте. Возможно, это увлечение передалось мне от них. Я хочу поблагодарить своего отца, Онищенко Владимира Леонтьевича, и маму, Белоус Аллу Васильевну, за то, что они пробудили во мне эту страсть. Сбор грибов отцом, их приготовление мамой были доведены до уровня искусства. А умение отца находить грибы практически всегда и везде стало в среде харьковских грибников легендарным. Конечно, что-то мне удалось у родителей перенять, но их знания о грибах более обширны, и они написали бы эту книгу лучше меня.

Я же попытаюсь донести до читателей полученные от них практические навыки сбора, обработки и приготовления грибов. Помимо этого в книге представлены описания съедобных, условно съедобных, несъедобных, древораствующих и ядовитых видов грибов, а также информация о произрастании, времени плодоношения и способах использования этих грибов. Следует заметить, что разделение грибов по таким признакам, за исключением ядовитых, довольно условно. Так, опенок осенний можно отнести и к съедобным, и к древораствующим. Исторически сложилось так, что какой-то вид грибов в одной местности считается съедобным, а в другой – нет. Например, груздь настоящий в России – съедобный гриб, а в странах Западной Европы его относят к несъедобным. Книга содержит также информацию о предотвращении отравлений грибами и рекомендации относительно искусственного выращивания съедобных грибов.

Глава 1 Общая характеристика грибов

Мир грибов богат и разнообразен. В настоящее время на Земле их произрастает около 100 тысяч видов, и это не только шляпочные грибы, число которых достигает 10 тысяч, но и всевозможные микроскопические организмы, встречающиеся повсеместно, – от тундры до пустыни. Грибы – это и разрушители древесины, и источники лекарственных и биологически активных веществ, и паразиты, и возбудители заболеваний растений и животных, и деликатес, это и нежный белый пушок на влажных стенах, и микроскопические плесени. Хотя продолжительность жизни большинства грибов и невелика, но существовали они на Земле задолго до появления человека, о чем свидетельствуют отпечатки пластинчатых грибов, найденные в более ранних геологических пластах.

Грибы представляют собой огромную группу живых организмов. Долгое время ученые вели споры о том, что же все-таки представляют собой грибы: животные это или растения? Ведь они содержат в себе элементы, присущие как одним, так и другим. Недаром во времена Средневековья грибы считали творением дьявола, который создал их, дабы нарушить стройную систему природы. С одной стороны, грибы лишены хлорофилла

и поэтому для их питания требуются готовые органические вещества. В результате обмена веществ в них образуется мочеви́на, в оболочке клеток содержится хитин, а в качестве запасного продукта откладывается гликоген, а не крахмал – этим они ближе к животным. Но, с другой стороны, по способу питания – путем всасывания растворов органических веществ (осмотро́фный тип питания), – а также по неограниченному росту они ближе к растениям. И только сравнительно недавно вопрос, так занимавший систематиков, был решен. Международным ботаническим конгрессом грибы выделили в самостоятельное царство, признав их одной из ветвей эволюции. Основой для этого решения послужил специфический путь развития, особые формы защиты генеративного органа, которым является плодовое тело, тенденция к упрощению полового аппарата, нитчатое строение таллома (тела гриба, у которого в отличие от высших растений отсутствует деление на корень, стебель, лист), отсутствие гормонов и ряд других особенностей. Грибы встречаются везде, где может синтезироваться и накапливаться органическое вещество: в морях и пустынях, в горах и низменностях, в субтропиках и арктических областях.

Мир грибов чрезвычайно разнообразен и еще до конца не изучен, ежегодно находят и описывают новые их виды. Многих грибов из-за их микроскопических размеров мы просто не замечаем. Эти грибы называются микромицеты и составляют около 90 % от всего разнообразия видов грибов, но встречаются и грибы-великаны. Так, в литературных источниках имеются упоминания и о двадцатикилограммовых грибах. Несмотря на огромное разнообразие форм и типов размножения у грибов есть общие черты. Основой их вегетативного тела является грибница, или мицелий, представляющий собой сложное сплетение тонких ветвящихся нитей, или гиф, которые разрастаются внутри субстрата, на котором растет гриб, либо на его поверхности. Через грибницу осмотическим путем происходит всасывание питательных веществ. У грибов, условно называемых низшими (микромицеты), грибница не имеет перегородок и называется неклеточной, у остальных (макромицетов) она разделена на клетки. Гифы, из которых состоит мицелий, растут удлиняясь и ветвясь. При образовании плодовых тел гифы плотно переплетаются между собой, образуя ложную ткань – плектенхиму, которая отличается от настоящей ткани своим происхождением. Ложная ткань грибов образуется путем переплетения грибницы, в то время как у высших растений – в результате деления клеток по всем направлениям. Параллельно соединенные гифы образуют мицелиальные тяжи, которые лучше всего видны у основания плодовых тел. По ним поступают питательные вещества и вода.

У некоторых видов грибов, например опенка зимнего, мицелиальные тяжи достаточно крупные (снаружи темного цвета, а внутри белые), их называют ризоморфами.

Шляпка гриба покрыта наружной кожицей, под которой расположен слой мякоти и гименофор. Кожица бывает всевозможных окрасок, влажной и сухой, слизистой, чешуйчатой и гладкой. Мякоть различается по цвету и консистенции. Она бывает плотная и ломкая, упругая и мягкая, может при срезе менять цвет. Обычно снизу шляпки расположен спороносный слой (гименофор), который также бывает у разных грибов разным.

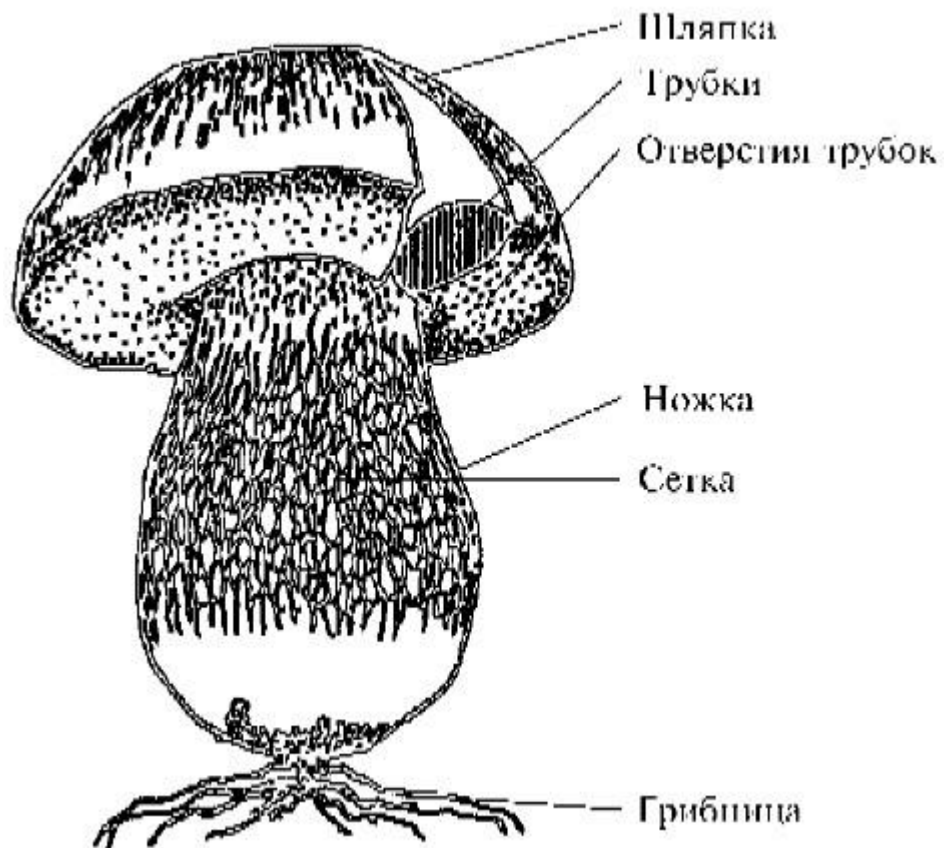
Ножка у большинства грибов цилиндрическая, но есть и другие формы. Чаще всего у грибов встречается центральная ножка, но имеет место и эксцентрическая, или боковая (например, вешенка обыкновенная).

У разных видов грибов существуют различия в форме плодовых тел, шляпках, ножках, расположении пластинок по отношению к ножке и т. д. (рис. 1, 2).

Молодые плодовые тела некоторых видов грибов бывают полностью покрыты специальной пленочкой – общим покрывалом, например мухоморы (рис. 1). При росте гриба покрывало разрывается и его остатки – воротничок или влагалище сохраняются на ножке, а на шляпке – это белые чешуи и хлопья. У шампиньонов спороносный слой вначале закрыт частичным покрывалом, которое затем разрывается и остается на ножке в форме кольца.

Остатки общего покрывала в нижней части ножки гриба (вольва) неодинаковые у разных видов грибов, и на них тоже необходимо обращать внимание при определении видов. У одних видов вольва свободная, в виде открытого мешка (мухомор ядовитый), у других она полностью срастается с ножкой и заметна в виде бородавок и валиков. У третьих она лишь частично срастается с ножкой, причем верхний край ее остается свободным, в виде манжеты (мухомор порфиновый) (рис. 1).

ТРУБЧАТЫЙ ГРИБ



ПЛАСТИНЧАТЫЙ ГРИБ

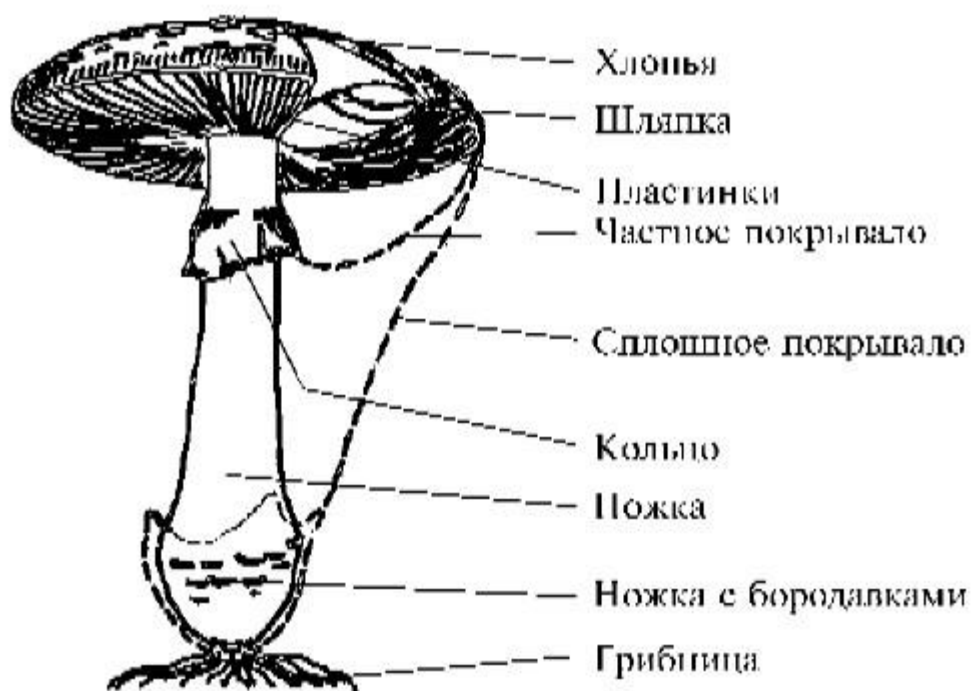
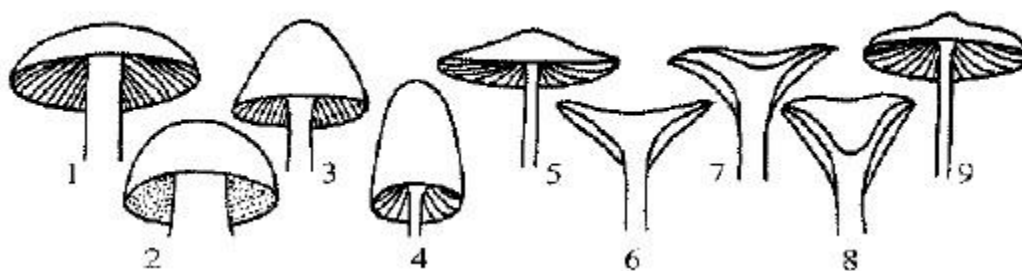


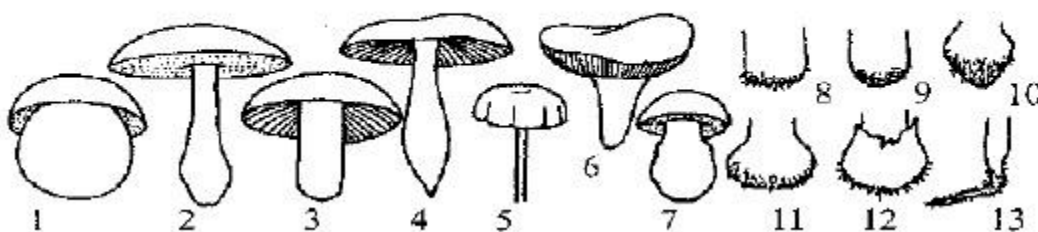
Рис. 1.

Различную форму и окраску имеют споры грибов, хотя рассмотреть их можно только под микроскопом. Форма спор бывает шарообразной, веретеновидной, эллипсоидной, угловатой, звездчатой и др. По цвету спор иногда определяют видовую принадлежность гриба. А цвет у них может быть разнообразным: белым, желтым, коричневым, фиолетовым, даже черным.

ФОРМЫ ШЛЯПОК ГРИБОВ



ВИДЫ НОЖЕК ГРИБОВ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ПЛАСТИНОК



Рис. 2.

Формы шляпок грибов:

1 – выпуклая; 2 – полукруглая; 3 – колокольчатая; 4 – яйцевидная; 5 – плосковыпуклая; 6 – плоская; 7 – вдавленная; 8 – воронковидная; 9 – плоская с бугорком.

Виды ножек грибов:

1 – клубневидная; 2 – утолщенная; 3 – цилиндрическая; 4 – веретенообразная; 5 – нитевидная; 6 – суженная книзу; 7 – вздутая; 8 – тупая; 9 – закругленная; 10 – заостренная; 11 – утолщенная; 12 – со свободной вольвой; 13 – переходящая в корень.

Расположение пластинок:

1 – приросшие зубцом; 2, 3 – приросшие к ножке; 4 – приросшие к хрящевому выступу; 5 – нисходящие; 6 – избегающие.

Споры очень долго могут сохранять жизнеспособность. Попадая в благоприятные условия, они прорастают и постепенно развиваются в новый гриб.

Размножение грибов

У макромицетов различают половое, бесполое и вегетативное размножение. Вегетативное размножение, в основе которого лежит способность организма к регенерации, может осуществляться при помощи частей мицелия. Способность грибов к вегетативному размножению широко используется при искусственном размножении культивируемых грибов и при пересевах чистых культур в лабораториях, производящих посевной мицелий.

Более специализированным считается способ, при котором мицелий распадается на отдельные клетки, которые впоследствии прорастают, образуя мицелий. К органам вегетативного размножения относятся оидии, хламидоспоры, которые, хотя и сравнительно редко, образуют некоторые виды высших грибов. Хламидоспоры – это толстостенные участки гиф, обособившиеся от мицелия и покрытые темной, плотной оболочкой. Они способны сохранять жизнеспособность от одного года до десяти лет. При наступлении благоприятных условий они прорастают и превращаются в новый мицелий. Оидии – короткие цилиндрические тонкостенные участки гиф, образованные в результате полного распада мицелия во влажных условиях. При прорастании они дают начало новому мицелию.

Для многих макромицетов характерно и бесполое размножение. Оно осуществляется при помощи специализированных клеток или многоклеточных структур (спор), которые прорастают в мицелий.

Не останавливаясь на разнообразии форм полового размножения грибов, рассмотрим половой процесс у базидиальных грибов, который называется соматогамия. Он заключается в слиянии двух клеток вегетативного мицелия, берущих начало от спор противоположных половых знаков, при этом происходит слияние цитоплазмы, и ядра объединяются в пары. В результате деления на поверхности базидии образуются базидоспоры.

У базидиальных пластинчатых грибов базидии расположены на пластинках, у трубчатых – на внутренней стороне трубочек, у дождевиков – внутри плодового тела, у ежовниковых – на наружной стороне шипиков. Сумчатые грибы имеют особые сумки (аски), внутри которых образуются аскоспоры. У сморчков, строчков, пециц («пецициальных» грибов) сумки со спорами находятся на поверхности шляпок, у трюфелей – внутри плодового тела.

Роль грибов в круговороте веществ в природе

Грибы играют значительную роль в круговороте веществ, в разложении растительных и животных остатков, в образовании органического вещества. Сложный процесс разложения лесной подстилки (листвы и древесины) осуществляется специальной группой шляпочных грибов – подстилочных сапрофитов. К ним относятся, например, говорушки. Многие грибы обладают богатым ферментным аппаратом и способны образовывать ряд физиологически активных веществ. Эти свойства грибов широко используются и побочные ферменты применяются для различных целей: пектиназы – для осветления фруктовых соков; целлюлазы – для переработки сырья, грубых кормов, разрушения остатков бумажных отходов; протеазы – для гидролиза белков; амилазы – для гидролиза крахмала. При помощи гриба черной плесени (*Aspergillus niger*) в промышленном масштабе получают лимонную кислоту. Гибберелин, вещество, полученное из грибов рода фузариум, способствует увеличению завязи ягод винограда, ускоряет время зацветания декоративных растений. Некоторые грибы паразитируют на насекомых и других грибах. Из них создан препарат боверин, применяемый для уничтожения вредных насекомых.

Не все грибы, с точки зрения человека, приносят пользу – среди них встречаются и паразиты растений, потери урожая от которых так велики, что борьбой с ними занимаются целые учреждения, а с некоторыми – даже международные организации. Наука, изучающая болезни растений, вызванные грибами, называется фитопатологией.

Большой вред грибы наносят лесному хозяйству, поражая растущие деревья. Ими уничтожается до 30 % заготавливаемой древесины. Грибы портят смазочные масла и другие нефтепродукты, оптические изделия, лакокрасочные покрытия, вызывают коррозию металлов. Многие грибы вредят здоровью людей и животных (стригуций лишай, парша, дерматиты), поражают легкие, особенно у молодняка птиц, в ряде случаев являются причиной болезней человека – хронического гайморита, заболеваний глаз, различных болезней рыб и т. д. Опасны микотоксикозы – заболевания человека и животных, связанные с отравлением пищевых продуктов и кормов токсинами грибов. Употребление в пищу зерна, отравленного токсинами грибов фузариев, является причиной таких заболеваний, как септическая ангина и уривская болезнь (связана с нарушением нормального роста костей у детей).

Пищевые свойства грибов

Но при этом пищевое значение грибов огромно. В настоящее время общее количество грибов, ежегодно потребляемое населением земного шара, составляет около 5 млн тонн, из них в лесах собирается только 0,6 млн тонн, остальные выращены на грибоводческих фермах. Интенсивное развитие промышленного выращивания съедобных грибов обусловлено рядом причин. Во-первых, высокой пищевой ценностью грибов, содержащих значительное количество белков, витаминов, углеводов, минеральных солей и микроэлементов. Во-вторых, для культивирования грибов используются субстраты, малопригодные для других целей. В-третьих, после сбора грибов субстрат можно использовать и как белковую витаминизированную кормовую добавку, и как отличное удобрение.

Долгое время отношение к грибам было неоднозначным. Их то считали равноценными мясу и яйцам, то называли бесполезным продуктом, который из-за большого количества хитина почти не переваривается в желудке. Данные химического состава грибов показывают, что они содержат все необходимые организму человека вещества (белки, жиры, углеводы, минеральные соли, витамины), имеют низкую калорийность, но при этом даже в небольшом количестве вызывают чувство сытости. Грибы являются настоящей кладовой полезных веществ. Количество белков в свежих грибах достигает 2–5 %, а в сушеных – 16–25 %. По содержанию белка и составу аминокислот грибы ближе к ценным овощам, чем к мясу. В телах грибов обнаружено 18 аминокислот, восемь из которых являются незаменимыми, так как не могут синтезироваться в человеческом организме и поступают только с пищей. Однако следует помнить, что хотя съедобные грибы и вкусные, все-таки они требуют хорошего пищеварения. Так как клеточные оболочки грибов содержат хитин, который не разлагается в желудочно-кишечном тракте, грибы готовят таким образом, чтобы максимально освободить содержимое клеток. Для этого грибы мелко нарезают, сухие – размалывают, подвергают термической обработке, вследствие чего усвояемость содержащихся в них белков достигает 70 %. По содержанию жиров (липидов) грибы превосходят все овощные культуры. Жиров в грибах содержится 1,3–2,7 %, причем в значительных количествах содержатся стерины, фосфатиды, эфирные масла и полиненасыщенные жирные кислоты (до 67 % массы липидов), которые не могут синтезироваться в организме человека и являются незаменимыми. Эти кислоты обеспечивают нормальный рост тканей и обмен веществ, они препятствуют отложению холестерина. Следующим важным компонентом грибов являются углеводы. Основная их часть, входящая во фракцию клетчатки, нормализует деятельность кишечной микрофлоры и способствует выведению из организма холестерина и различных токсических веществ. Богаты грибы и органическими кислотами (лимонной, винной, щавелевой, fumarовой). Из ферментов в них обнаружены амилаза, липаза, цитаза, уретаза, способствующие расщеплению жиров и гликогена. Содержание отдельных витаминов в грибах соответствует содержанию их в мясопродуктах, а по количеству пантотеновой кислоты (10,3 мг/100 г) грибы превосходят овощи, фрукты, мясо, молоко и рыбу. Содержание аскорбиновой кислоты (витамина С) колеблется от 11 мг/100 г в опятах, 30 мг/100 г в маслятах, до 34 мг/100 г в лисичках. Количество ниацина в грибах близко к его содержанию в мясных продуктах (23–108 мг/100 г), а рибофлавина больше, чем в основных продуктах питания (1–5 мг/100 г). По содержанию биотина вешенка, например, одна из самых богатых этим витамином продуктов (8—

76 мкг/100 г). Витамина В (пиридоксина) в грибах больше, чем в рыбе и овощах (0,8 мг/100 г). Большинство грибов содержат тиамин, ниацин, провитамин D, витамины Е и РР. Богаты грибы и минеральными веществами. В плодовых телах грибов содержатся: калий, регулирующий работу сердечной мышцы; фосфор, участвующий в обмене веществ и входящий в состав белков и нуклеиновых кислот; железо, принимающее участие в образовании гемоглобина и ряда ферментов, а также медь, магний, натрий, кальций, сера, кремний, цинк, хром, фтор, рубидий, молибден, кобальт, йод, марганец, никель, олово, ванадий, бор, барий, свинец, титан, цирконий, кадмий и даже серебро. Содержание воды в плодовых телах грибов примерно такое же, как и в овощах – 90 % от массы гриба.

Фармакологические свойства грибов

Помимо того что грибы обладают отменными вкусовыми качествами, их широко используют в медицине для лечения различных заболеваний. Достаточно вспомнить, что первый антибиотик был выделен из гриба пенициллиума и назван пенициллином. Итальянские ученые доказали, что употребление грибов способствует снижению уровня содержания сахара в крови. В 1960-х годах было обнаружено, что некоторые агенты, содержащиеся в грибах, сдерживают рост злокачественных опухолей. Так, березовый гриб чага хотя и не оказывает губительного действия на раковую опухоль, но прием его улучшает самочувствие больных, уменьшает боли. У них нормализуется функция кишечника, появляется аппетит, улучшается сон, на начальной стадии болезни может произойти приостановка развития опухоли. В настоящее время препараты из чаги используют при лечении язвенной болезни, гастрита, для нормализации деятельности кишечника, успокоения нервной системы, повышения работоспособности. Чага нетоксична и противопоказаний к ее применению нет. Медицинской промышленностью с 1976 года выпускается препарат из чаги «Бефунгин». Вытяжки из ряда грибов обладают широким лечебным диапазоном. Например, в белом грибе обнаружен алкалоид герцепдин, применяемый при лечении стенокардии. Водными экстрактами из белых грибов лечат язвы, обморожения. Желчный гриб обладает желчегонным действием, французские врачи используют препараты из него для лечения заболеваний печени. При головных болях, подагре применяют настойку масленка изящного, содержащего смолистые вещества, обладающие лечебными свойствами. Подагру можно лечить грибной мазью, полученной из веселки обыкновенной, а водные и спиртовые настойки из этого гриба используют для лечения гастрита и других заболеваний пищеварительного тракта. Из рядовок и говорушек выделены антибиотики, подавляющие развитие туберкулезной палочки. Вытяжку из шампиньона лугового применяют против туберкулеза, тифа, паратифа и для лечения гнойных ран. В плодовом теле этого гриба содержатся антибиотики агаридоксин и агроцибин, а также кемпестрин, который подавляет развитие стафилококка. Настой мухомора красного применяют для растирания при невралгии, артрите, ревматизме. Жители Севера используют мухоморы для лечения туберкулеза, экземы, множественного склероза, опухолей желез, заболеваний нервной системы и т. д. В гомеопатии мухомор применяют при лечении рентгеновских дерматитов, лучевых поражений кожи и слизистых оболочек. В этих грибах обнаружен антибиотик мускаруфин. Из рыжика деликатесного получен антибиотик, действующий на возбудитель туберкулеза. Лечебные свойства дождевиков используют при заболеваниях почек и для остановки кровотечений. Груздь перечный применяется при почечно-каменной болезни, в нем также содержится вещество, угнетающее туберкулезную палочку. При лечении некоторых психических

заболеваний, а также для восстановления памяти используют псилоцин и псилоцибин. Эти вещества психотропного действия были получены из грибов рода псилоцибе. В навознике сером обнаружено вещество, вызывающее очень неприятные ощущения при употреблении данных грибов с алкоголем. Это вещество используется при лечении алкоголизма. У 24 видов грибов обнаружено антибактериальное воздействие на стафилококки. Вытяжка из опенка летнего задерживает рост многих болезнетворных бактерий. В Институте ботаники им. Н. Г. Холодного в Украине поддерживается более 70 видов базидиальных грибов, в которых в условиях эксперимента было установлено наличие лекарственных веществ. Препараты противоопухолевого, противовирусного, иммуномодулирующего действия получают из ряда грибов, плодовые тела которых не употребляются в пищу из-за их твердости. Исследования ученых-медиков в этом направлении продолжаются. Грибы постепенно раскрывают свои тайны человеку, помогая ему в борьбе с различными недугами.

Глава 2 Классификация грибов

До настоящего времени среди микологов нет единого мнения относительно того, являются ли грибы отдельным царством живого мира или же они, будучи высокоспециализированной группой растений, в качестве самостоятельного отдела входят в состав растительного царства. В соответствии с этими двумя точками зрения и строится систематика грибов. Взгляды микологов на систематику грибов отражены в разработанных в прежние годы, на разных уровнях знаний, классификационных системах. Примером систем, в основу которых положен взгляд на грибы как на отдельное царство, являются системы, изложенные в седьмом издании «Микологического словаря Айнсуорта и Бисби». Царство грибов (*Fungi*) включает два отдела: миксомицеты, или слизевики (*Mycetozoa*), и настоящие грибы (*Eumycota*).

С целью более подробного – до уровня порядков, а в ряде случаев и семейств – рассмотрения здесь предлагается классификационная схема миксомицетов и настоящих грибов, использованная в «Жизни растений» (Т. 2. Грибы. – М., Просвещение, 1975). Согласно этой схеме отдел миксомицетов объединяет 500 видов, относящихся к 70 родам. Для миксомицетов характерны вегетативные тела в виде голой, лишенной оболочки протоплазмы с большим числом ядер, называемые плазмодиями. Плазмодий – сложное образование. В его составе около 75 % воды, остальная часть почти на 30 % состоит из белков; кроме того, в нем содержатся гликоген, или животный крахмал, и пульсирующие вакуоли. Некоторые миксомицеты характеризуются наличием большого количества извести (до 28 %) или других включений. У большинства миксомицетов в плазмодии находятся пигменты, придающие им различную окраску: ярко-желтую, розовую, красную, фиолетовую, черную. При этом окраска плазмодия постоянна для данного вида миксомицета, но на ее интенсивность значительно влияет окружающая среда, освещение, температура, питание и другие факторы. Предполагают, что некоторые пигменты представляют собой фоторецепторы, играющие важную роль в развитии миксомицетов.

По характеру питания миксомицеты распадаются на две четко обособленные группы: сапротрофы, которые обитают на влажных растительных остатках (в лесной подстилке из опавших листьев, на гниющих пнях и упавших стволах деревьев под корой), и паразиты,

развивающиеся в клетках растений хозяев. Отдел *Mухомycota* (миксомицетов) включает 4 класса.

Аcrasiomycetes — Акразиомицеты. Характеризуются, в отличие от настоящих миксомицетов, наличием псевдоплазмодия. Образуется культура клеток, лишенных плотной оболочки. Сапротрофы.

Protosteliomycetes — Протостелиомицеты. Характеризуются наличием вегетативного тела в виде амебоида. Сапротрофы на растительных остатках, в почве.

Мухogasteromycetes — Миксогастеромицеты. Характеризуются наличием двужгутиковых зооспор, миксамеб и талломом в виде плазмодия, который полностью преобразуется в спороношения (эталей) различной формы, покрытые перидием. Внутри этиалия образуются споры, а также уплощенные ветвящиеся нити с поперечными складками на поверхности – так называемый псевдокапиллиций, с помощью которого споры выходят через отверстие на верхушке этиалия. Сапротрофы на опавших листьях, древесине, почве.

Plasmodiophoromycetes — Плазмодиофоромицеты. Характеризуются теми же стадиями в цикле развития, что и предыдущий класс, но плазмодий преобразуется у них не в оформленное спороношение, а в споры, лежащие в клетках питающего растения. Внутриклеточные паразиты высших растений и некоторых других организмов.

Отдел *Еumycota* (настоящие грибы) в соответствии с классификационной схемой включает 8 классов:

Chytridiomycetes — (Хитридиомицеты), *Hyphochytriomycetes* — (Гифохитриомицеты), *Oomycetes* — (Оомицеты), *Zygomycetes* — (Зигомицеты), *Trichomycetes* — (Трихомицеты), – низшие грибы, *Ascomycetes* — (Аскомицеты, сумчатые грибы), *Basidiomycetes* — (Базидиомицеты), *Deuteromycetes* — (Дейтеромицеты) – высшие грибы.

Экологические группы грибов

Экологические группы грибов не связаны с систематическим положением входящих в них видов. В результате подобию мест обитания и способов питания у представителей филогенетически удаленных групп грибов в ходе развития могут появиться сходные физиологические и биохимические свойства. Возникновение экологических групп грибов – сложный и длительный процесс. Он является следствием всего эволюционного развития грибов, результатом их многочисленных адаптаций к условиям существования. В процессе эволюции у грибов появляется целый ряд новых морфолого-функциональных признаков, значительно увеличивающих их конкурентную способность. Механизмы и пути формирования экологических групп грибов многообразны и происходят вследствие приспособления к условиям обитания.

Субстрат является важным фактором в жизни грибов, поскольку как гетеротрофные (использующие органические соединения для питания) организмы они получают из него все необходимые питательные вещества. По типу питания и произрастания трофических и топических выделяют такие экологические группы грибов: сапротрофы (гумусовые и подстилочные), ксилотрофы, копротрофы, микотрофы, бриотрофы, сфагнотрофы, герботрофы, карботрофы, грибы филлосферы растений и др. Особое место занимает

чрезвычайно своеобразная по своей биологии экологическая группа видов, находящихся в симбиозе с корнями высших, или сосудистых, растений – микоризные.

Микоризные грибы

Грибы-микоризообразователи есть в разных систематических группах. Микориза – симбиоз высших растений с грибами – образуется у большинства (за исключением водных) высших растений: травянистых, кустарниковых и древесных. При этом в непосредственный контакт с корнями высших растений вступает мицелий гриба, находящийся в почве. К настоящему времени насчитывается около 200 тыс. микосимбиотрофных видов высших растений.

Около 20 % высших растений не образуют микоризу, что объясняется их произрастанием на почвах, богатых растворимыми фосфатами. В процессе сопряженной эволюции между высшим растением и грибным симбионтом сложились особые взаимоотношения. Высшее растение (автотроф) обеспечивает гриб (гетеротроф) энергией, а гриб снабжает высшее растение элементами минерального питания, главным образом фосфором, азотом и в меньшей степени другими веществами. Ученые методом радиоактивных изотопов экспериментально доказали, что высшее растение получает от своего грибного партнера фосфор, азот, а также кальций и другие катионы. Радиоактивные элементы, поступающие через микоризу, были обнаружены, например, не только в корешках, но и в хвое сеянцев сосны. Наилучшее развитие микориз происходит тогда, когда в почве наблюдается большой недостаток растворимых азота и фосфора. Самые давние палеомикологические данные о микоризе относятся ко времени верхнего мелового периода. Весьма вероятно, что микоризные грибы или их предки были, весьма вероятно, сапротрофными почвенными грибами (гумусовыми либо подстилочными). Возможно, первоначально предки микоризообразователей поселились в ризосфере, затем постепенно внедрились в межклетники корней. Вначале связь гриба и высшего растения была весьма слабой, но постепенно корни высшего растения начали извлекать пользу из находящегося в них гриба; так возникла микориза. Благодаря возникновению микоризы оба симбионта получили стимул к развитию: началось интенсивное видообразование микоризных грибов, а высшие растения-симбионты обрели возможность проникнуть в такие условия, где они не могли жить без микориз, так как при разложении гумусового слоя тут не образовывалась азотная кислота. В настоящее время оба симбионта не могут существовать друг без друга. Если мицелий микоризных грибов и способен развиваться без корней высшего растения, то плодовые тела в этом случае обычно не образуются. С этим связаны например неудачные попытки искусственного культивирования наиболее ценного съедобного гриба – белого гриба (*Boletus edulis*), а также некоторых других грибов.

О том, что микориза возникла сравнительно недавно, свидетельствует следующий факт. В современной флоре порядка Агарикальные насчитывается около 3500 видов (175 родов), относящихся к сапротрофам, и лишь около 1600 видов (40 родов), относящихся к микоризообразователям. Среди девяти семейств порядка Агарикальные нет ни одного вида-микоризообразователя. Микоризообразователи заселяют преимущественно северные и умеренные климатические зоны, для сапротрофов же характерны северный, умеренные и преимущественно субтропическо-тропический типы географического распространения. По данным ряда авторов, микоризообразование у грибов – явление редкое по сравнению с

численностью видового состава. Среди представителей класса Базидиомицетов представители всего 91 рода из 900 способны образовывать микоризу. Переход грибов от сапротрофного существования к микоризообразованию произошел с развитием голосеменных растений. А в процессе эволюции покрытосеменных растений происходила адаптация грибов в условиях сбалансированного сосуществования с некоторыми из этих видов. Имеющиеся данные также дают основание предположить, что в случае филогенетически отдаленных родов, отличных морфологически, независимое развитие сходных физиологических или биохимических особенностей создало предпосылку для перехода от сапротрофного существования к экологически паразитическому. У микоризных грибов эволюция идет преимущественно через формы, возникшие при развитии вида в симбиозе с разными высшими растениями. У микоризных Базидиомицетов, например, есть пары близких видов (гигрофор еловый и гигрофор желтовато-белый, паутинник козий и паутинник камфорный), которые связаны с разными видами высших растений. Возникли они в горных хвойно-широ-лиственных лесах, подобных тем, которые теперь произрастают на юго-востоке Северной Америки и на юге Дальнего Востока.

Большинство древесных и кустарниковых растений образуют микоризу с мицелием высших Базидиомицетов. Почва в лесу, особенно вблизи корней деревьев, пронизана мицелием микоризных грибов, а на поверхности почвы появляются многочисленные плодовые тела этих грибов. Болетальные и руссуальные грибы входят в состав микоризы, и вне связи со своим микоризным компонентом не существуют. Значительно меньше микоризных грибов среди гастеромицетов. Среди сумчатых также есть небольшое число микоризных грибов. Это в основном виды с подземными плодовыми телами, относящиеся к трюфелям.

Установлена различная широта специализации грибов-микоризообразователей. Например, Болетальные грибы могут образовывать микоризу с одним, несколькими или даже многими высшими растениями, с точки зрения систематики иногда очень удаленными друг от друга (например, с хвойными и лиственными). Однако часто гриб определенного вида «приурочен» к высшим растениям только одного вида или одного рода. Широта специализации одного и того же вида-микоризообразователя не остается постоянной в пределах его ареала. Так, масленок обыкновенный в большинстве районов своего обширного естественного ареала образует микоризу с различными видами сосен, а на Южном Сахалине имеет симбиотическую связь с представителями иных таксонов. Мухомор красный может образовывать симбиотическую связь с 26 видами древесных растений из родов пихта, лиственница, ель, сосна, береза, бук, тополь, дуб. Белый гриб – с 27 видами древесных растений из родов пихта, лиственница, ель, сосна, береза, граб, кария, каштан, лещина, бук, ясень, платан, тополь, дуб.

Гумусовые сапротрофы

К этой экологической группе относятся виды, мицелий которых распространен в гумусовом слое, как у большинства микоризообразователей, но которые не имеют симбиотических связей с корнями древесных растений. В отличие от микоризообразователей – типичных обитателей леса – часть видов гумусовых сапротрофов растет на открытых пространствах: полях, лугах, выгонах, степях, полупустынях, пустынях. К этой группе принадлежат виды родов *Macrolepiota*, *Agaricus*,

Conocybe, Melanoleuca, Bovista, Geastrum, Tulostoma, Lycoperdon, Calvatia, Montagnea и многие другие подстилочные сапротрофы. Мицелий подстилочных сапротрофов сосредоточен в лесной подстилке, состоящей из растительных остатков, – листьев, хвои, веток, слущившихся кусочков коры, плодов, а также отмершей части травяного покрова. Подстилка – обязательный и важный компонент лесных биогеоценозов. Она в значительной мере является связующим звеном в общем обмене веществ между растительностью, грибами, различными микроорганизмами и почвой. Разлагаясь, она служит важнейшим источником органических веществ, поступающих в почву и трансформируемых там в гумус. В разложении веществ лесной подстилки участвуют представители почти всех таксономических групп грибов. Они попадают туда различными путями: из почвы, с поверхности листьев, с пылью, с экскрементами животных и другими способами.

Установлено, что доминируют в лесной подстилке некоторые аскомицеты, зигомицеты и дейтеромицеты. Большой интерес представляют пигментированные виды дейтеромицетов (нередко они составляют до 70–90 и даже 100 % общего количества видов грибов, обитающих в лесной подстилке). Широко представлены в лесной подстилке базидиомицеты, в том числе макромицеты. На опаде поселяются многочисленные виды родов *Marasmius, Mycena, Collybia, Clitocybe*, некоторые виды родов *Geastrum, Clathrus* и др.

Ксилотрофы (дереворазрушающие грибы)

Разложение древесины – одно из основных звеньев в цепочке биологического круговорота веществ. Деструкция древесины осуществляется комплексом организмов, последовательно сменяющих друг друга. Ведущая роль в разрушении древесины принадлежит дереворазрушающим грибам из разных систематических групп: базидиомицетам, аскомицетам, дейтеромицетам. Группу ксилотрофов делят на две подгруппы: грибы-паразиты и грибы-сапротрофы. Процесс разрушения древесины начинают паразиты, поражающие живые деревья. Некоторые из них продолжают свое развитие и на отмершей древесине, переходя к сапротрофизму. Основную роль в деструкции древесины на первых стадиях ее гниения играют сапротрофы из сумчатых и несовершенных грибов, которые имеют тесную связь с источником своего питания и не существуют без него. В дальнейшем они сменяются специализированными ксилотрофами – базидиомицетами.

Ксилотрофы – типичные обитатели лесов, четко очерченная экологическая группа дереворазрушающих грибов. Они растут на стволах и корнях живых деревьев, сухостое, валежных стволах и ветвях, на пнях и кусочках древесины, погребенных в почве и лежащих на ее поверхности. Для их развития необходимо более или менее постоянное количество влаги.

К ксилотрофам-паразитам относятся многие афиллофоральные грибы, например, ложный трутовик, корневая губка, плоский трутовик, оксипор тополевый и многие другие. Значительно меньше их среди агарикальных грибов. В первую очередь это опенок осенний настоящий, паразитирующий на 200 видах древесных и кустарниковых растений.

К ксилотрофам-сапротрофам относится, например, большинство видов полипоровых грибов, имеющих в основном многолетние копытообразные плодовые тела. Наиболее

известными представителями полипоровых являются трутовик настоящий, трутовик березовый, дубовая губка. Последний вид – очень широко распространенный гриб, растущий на пнях и мертвых стволах многих широколиственных деревьев (дуба, бука, каштана), а также на обработанной древесине и вызывающий бурую гниль. Из других афиллофоральных сюда относится значительная часть стереумовых, рогатиковых и др. Агарикальные грибы среди ксилотрофов-сапротрофов представлены многими видами строфариевых (роды *Pholiota*, *Hypholoma*), рядовковых (род *Pleurotus*) и др. Из гастеромицетов типичными обитателями полуразложившейся древесины являются виды порядка гнездовиковых: круцибулум гладкий, бокальчик полосатый, бокальчик Олла, виды рода *Nidularia*, некоторые виды семейства ликопердовых (например, дождевик грушевидный – *Lycoperdon pyriforme*) и др.

Карботрофы

Эта экологическая группа объединяет грибы, поселяющиеся исключительно в пирогенных местообитаниях. Возникновение ее можно рассматривать, с одной стороны, как результат биохимической адаптации к пирогенным местообитаниям (например, чапарали, места пожаров, вулканической деятельности), а с другой стороны, как уход от основных конкурентов в недоступную для них экологическую нишу. Экологическая роль этих грибов состоит в том, что, заселяя пирогенные местообитания, они подготавливают их со временем для поселения других групп микроорганизмов и растений. Заселение пирогенных мест грибами происходит двумя основными путями: заносом спор из воздуха (ветром) и прорастанием мицелия и спор из окружающей почвы.

В процессе колонизации карботрофами пирогенных местообитаний отмечается четкая смена видов. Например, через две недели после пожара появляются термофильные виды аскомицетных родов *Sordaria*, *Pyronema*, *Coniochaeta* и др. Это быстрорастущие виды, которые вытесняются затем медленно растущими видами, обладающими антагонистической активностью. Через какое-то время появляются некоторые виды родов *Georhiza* и *Peziza*, а позже – появляются высшие базидиомицеты: тефроцибе чернеющий, тефроцибеугольный, фоллиотина фунариолюбивая, миксомфалия гаревая, чешуйчатка угольная, псатирелла перистая и др. К этому времени обычно восстанавливается нормальная микрофлора почвы.

Копротрофы

Своеобразную экологическую группу составляют грибы-копротрофы (от греческого «копрос» – навоз), поселяющиеся на экскрементах травоядных животных. Экскременты достаточно богаты органическими веществами и некоторые грибы могут утилизировать их в качестве питательного материала. При определенных значениях температуры и влажности на экскрементах развиваются представители разных систематических групп грибов. Это специфическая микофлора копротрофных грибов, для которых такой субстрат является постоянным и типичным местообитанием в природе. Лишь изредка на экскрементах появляются случайные формы, занесенные из воздуха. Копротрофные грибы характеризуются определенными биологическими свойствами, важнейшим из которых является стойкость спор к повышенной температуре и воздействию ферментов пищеварительной системы животных.

Состав копротрофных грибов разнообразен, но наиболее типичны представители семейств *Mucogaceae* (виды родов *Mucor*, *Thamnidium*, *Pilobolus*, *Chaetodadum*), *Ascobolaceae*,

Pyronemataceae, *Coprinaceae* (виды родов *Coprinus*, *Panaeolus*) и др.

По способу распространения копротрофы делят на три подгруппы:

- 1) грибы, у которых споры с силой выбрасываются из плодовых тел (виды родов *Coprinus*, *Sordaria*, *Pilobolus*);
- 2) грибы, у которых споровая масса выносятся над субстратом на специализированных гифах (виды родов *Mucor*, *Graphium*, *Sphaeronemella*);
- 3) грибы, у которых споры или плодовые тела обладают придатками различной формы и поэтому разносятся животными и птицами (виды родов *Chaetomium*, *Lophotrichum*).

Отмеченные механизмы адаптации выработались в процессе эволюции независимо, в разных систематических группах грибов в связи с приспособлением к обитанию в конкретной экологической нише.

Микотрофы

Это своеобразная экологическая группа грибов, поселяющихся на других грибах, за счет которых они и питаются. Она включает около 1500 видов всех классов грибов, за исключением класса трихомицетов (*Trichomycetes*).

В зависимости от характера взаимодействия с грибами-хозяевами можно выделить среди микотрофов шесть подгрупп, границы между которыми нередко нечеткие: а) биотрофы, б) факультативные биотрофы, в) факультативные некротрофы, г) некротрофы, д) полусапротрофные микофилы, е) сапротрофные ассоцианты.

Микотрофные грибы широко распространены в разных климатических зонах. Они относятся к различным классам грибов и обнаруживаются во всех местообитаниях – в воде, почве, растениях, филлоплане, на плодовых телах макромицетов, на поверхности и внутри мицелия различных микромицетов и т. п. Экологическая роль микотрофных грибов заключается в разложении и минерализации грибных остатков в природе и в ограничении численности популяций грибов в экосистемах.

Круг растений-хозяев у микотрофных грибов очень разнообразен. Наиболее полно изучен видовой состав грибов на плодовых телах макромицетов. Так, например, на грибах порядка *Boletales* очень часто встречается паразит *Sepedonium tulasneanum*.

Грибы – филлосферы растений

В эту экологическую группу объединены грибы, обитающие на поверхности листьев. Они отличаются значительным видовым разнообразием. В качестве источника питания используют различные выделения листьев – углеводы, аминокислоты. На поверхность листьев грибы попадают различными путями: с частицами пыли и пылью, с других листьев. Для некоторых грибов филлосфера стала основным местообитанием в природе. В целом эта группа грибов, по-видимому, неспецифична, хотя многие виды обнаруживаются в природе лишь на поверхности листьев. Для обитателей филлосферы характерна повышенная устойчивость к действию фитонцидов растений и ксерофильность, они хорошо адаптированы к распространению в природе с помощью воздушных течений.

Находясь на поверхности листьев, грибы подвергаются непосредственному воздействию атмосферы: изменением температуры, влажности. Поскольку эти параметры чрезвычайно переменны, грибы филлосферы должны иметь широкий диапазон устойчивости к ним. Наиболее типичными представителями данной экологической группы грибов являются виды родов тиллетириевидных, спороболомицитов.

Грибы – паразиты человека и животных

Особое место занимают специфические экологические группы грибов, выделяемые по признаку связи с животными. Существуют различные типы связей грибов и животных. Ниже кратко охарактеризуем основные из них.

Среди них имеются возбудители внутренних и поверхностных микозов – узкоспециализированные в отношении своих хозяев (лабульбениальные грибы) и неспецифические паразиты (некоторые виды мукоральных грибов). Хищные грибы широко распространены в природе. Хищничество – уникальное явление в мире грибов. Оно заключается в улавливании и употреблении в качестве источника питательных веществ различных микроскопически малых животных (нематод, коловраток, простейших и др.). Среди грибов, находящихся в симбиозе с животными, необходимо отметить некоторые дрожжи, обитающие в кишечнике человека и животных, а также грибы, связанные с дереворазрушающими насекомыми. В последнем случае грибы размягчают древесину и облегчают ее использование насекомыми, а насекомые способствуют распространению грибов по субстрату. Животные нередко способствуют распространению спор и мицелия грибов. В ряде случаев нематоды, клещи, тли и другие беспозвоночные облегчают фитопатогенным грибам проникновение внутрь хозяина. При этом иногда отмечается явление синергизма – совместного воздействия на хозяина.

Водные грибы

Это обширная экологическая группа, в которую входят представители всех классов грибов. Они обитают в водоемах – океанах и морях, реках и озерах, болотах, термальных источниках. Водные экосистемы – самые древние на Земле. Поэтому в них сохранились и процветают древнейшие группы грибов: хитридиомикеты, оомицеты и др. Водные грибы находятся в сравнительно более стабильных условиях существования, чем наземные: вода медленно остывает и медленно нагревается, она хорошо растворяет и выводит различные продукты жизнедеятельности гидробионтов, защищает их от прямого действия солнечной радиации. Следовательно, водные организмы не испытывают резких колебаний основных факторов среды – температуры, минерального и газового состава.

Основной критерий выделения этой группы – обитание в водной среде, где грибы выполняют следующие функции:

- разложение органических остатков;
- паразитизм на растениях и животных;
- участие в симбиотрофных ассоциациях с другими организмами;
- участие в различных биогенных обрастаниях.

По происхождению водные грибы можно разделить на две подгруппы:

- 1) первичноводные (появились в водной среде и остались в ней);

2) вторичноводные (в ходе эволюции мигрировали на сушу, а затем вновь вернулись в водную среду). Ко второй подгруппе относятся водные гифомицеты, многие аскомицеты и базидиомицеты.

Сапротрофные водные грибы являются первичными поселенцами на гниющих в воде листьях и древесине. Энергия этих материалов в основном недоступна для микроорганизмов, населяющих водоемы. Разрушая и перерабатывая растительные ткани, грибы облегчают их использование водными беспозвоночными. При этом они сами часто становятся источником питания для микроскопических животных, поедающих их споры и мицелий. Водные грибы – паразиты растений и животных – оказывают большое влияние на продуктивность фито- и зоонаселения водоемов. Среди них есть опасные возбудители болезней рыб.

Наряду с истинными водными грибами, весь цикл развития которых связан с водой, в водоемах в больших количествах обнаруживаются виды, которые способны развиваться как в водной среде, так и на суше. Они получили название водно-наземных и водно-воздушных грибов. У истинно водных грибов имеются специфические приспособления, облегчающие их существование в водоемах: у низших форм – зооспоры, способные к активному передвижению, у высших – специальные выросты на спорах, тормозящие погружение.

Наиболее типичными представителями водных грибов являются виды родов *Tetracladium*, *Tripospermum*, *Clavariopsis*, *Clavatospora*, *Varicosporium*, *Phialocephala*, *Lemonniera*, *Lunulospora*, *Olpidium*, *Chytridium*, *Achlya*, *Saprolegnia*, *Lulworthia*, *Halosphaeria*, *Corollospora* и др.

Этот перечень основных экологических групп грибов свидетельствует о том, что грибы присутствуют во всех биологических сообществах, принимая активное участие в их жизни, находятся в тесной взаимосвязи со всеми населяющими их организмами, участвуют в общем биологическом круговороте веществ.

Глава 3 Характеристика мест произрастания грибов

Многие люди увлечены сбором грибов. Грибы растут в самых разнообразных условиях, но большая часть тех, которые становятся добычей грибников, связана, как микоризные, с древесными растениями, растущими в лесах. В Украине площадь, покрытая лесами, составляет около 8 млн гектаров. Разнообразен состав деревьев в наших лесах – более 200 видов разных деревьев и кустарников. Наибольшее распространение имеют сосна, дуб, бук, ель, граб, береза, ольха. Сосна, дуб, граб и береза преобладают в равнинных лесах. Значительно меньше лесов, где больше осины и ольхи. В горных лесах Карпат основные породы – бук, ель, в Крыму – бук крымский, дуб, граб, сосна крымская. Все эти породы деревьев создают на территории Украины значительные площади хвойных, лиственных и смешанных лесов, с которыми преимущественно и связано произрастание съедобных, несъедобных, древораствующих и ядовитых грибов.

По площади на первом месте – сосновые леса (35 %), на втором – дубовые (26 %), среди которых подольские дубравы, знаменитые дубравы Черного леса на Кировоградщине и Тростянецкие дубравы на Сумщине. Третье место по площади (10 %) занимают ели Карпат. Леса, где преобладает береза, составляют 5,5 %, а граба – 4 % всех лесов.

Насаждения с ольхой встречаются во влажной местности (4 %). Буковые леса есть только в Карпатах и Крыму (9 %). Более половины лесов Украины среднего возраста (для древесных насаждений это около 40 лет). Самые старые леса страны находятся в Закарпатской и Черновицкой областях, самые молодые – в Запорожской, Херсонской и Днепропетровской.

Леса Украины разнообразны не только составом лесообразующих пород, но и плодородием и водным режимом почвы, условиями произрастания. По плодородию почвы и условиям произрастания леса Украины можно разделить на четыре группы: А – бедные (боры), В – относительно бедные (субори), С – относительно богатые (составные субори, сугрудки, судубравы, сурамени) и D – богатые (дубравы, бучины, рамени). По характеру водного режима каждая из этих групп условий в свою очередь делится на: сухие – 1; свежие – 2; влажные – 3; сырые – 4; заболоченные – 5. Объединение показателей плодородия и влажности лесных мест произрастания дает представление о типе леса, который объединяет совокупность однородных участков леса по характеру растительности, почвы и других факторов среды. Так, среди боров выделяют сухой (А1), свежий (А2), влажный (А3), сырой (А4), заболоченный (А5); среди суборей – соответственно В2, В3, В4, В5; среди сугрудков – С2, С3, С4, С5 и т. д. Очень важно, что каждый тип леса характеризуется определенными условиями для произрастания не только древесных пород, травянистой растительности, но и грибов. Именно поэтому знание типа леса дает возможность ориентироваться при поиске и сборе грибов.

Какие именно особенности характерны для отдельных групп лесорастительных условий (боров, суборей, сугрудков и боров)?

Боры — это леса, которые имеют чистые сосновые насаждения или сосновые насаждения с небольшой примесью березы. Кустарников здесь, как правило, нет; из полукустарников встречаются дрок и вереск, которые иногда образуют целые заросли. Травянистый покров развит слабо, хотя в зависимости от характера увлажнения он довольно разнообразен. В сухих борах значительную роль играет лишайник «олений мох». В свежем типе боров хорошо развиты зеленые мхи, которые иногда образуют целый зеленый ковер; на его фоне встречаются различные травянистые растения – чабрец, ястребинка, кошачьи лапки, толокнянка обыкновенная и прочие. Из злаков здесь часто растут келерия сизая и кострица овечья. Боры расположены на наиболее бедных грунтах – слабодерново-подзолистых песках, которые подстилаются толстым пластом песчаных залежей. Часто они занимают дюнные подъемы, гривы и песчаные террасы. Из грибов в борах растут зеленушка, маслята, сыроежки, грузди, лисички, опенок настоящий, польский гриб, белый гриб (сосновая форма) и прочие.

Субори — эта наиболее распространенная группа сосновых лесов. Они характеризуются относительно малоплодородными грунтами легкого механического состава – дерново-подзолистыми глинистыми песками или легкими супесками. Насаждение в субориях двухъярусное. В первом ярусе растет сосна, во втором – дуб, береза, осина, а на влажных местах – ольха. Кустарниковый ярус развит обычно слабо. Он состоит из одиноких кустов рябины, жостера ломкого и других. Травянистая растительность обычно богатая. Зачастую здесь встречаются папоротник, ландыш, брусника, костяника, земляника и прочие. В наземном покрове суборей встречается большое количество грибов. Вообще с субориями связаны основные места произрастания съедобных и ядовитых грибов, где их

насчитывается более 50 видов. Это прежде всего белый гриб (различные формы), польский гриб, маслята, грузди, подберезовики, подосиновики, сыроежки, лисички, зеленушки, моховики, сморчки и др.

Сугрудки (судубравы, сложные субори, сурамени) – это хвойно-лиственные леса, которые занимают относительно плодородные почвы – дерново-подзолистые супесчаные или слабосуглиновые. Леса многоярусные. Первый, верхний, ярус образует сосна (или ель, лиственница, пихта); второй – дуб, береза; третий – клен остролистный, граб, липа и прочие. Кустарниковый ярус представлен хорошо. Он состоит из орешника с примесью рябины, бузины и других. Травянистый покров в сугрудках хорошо развит и разнообразен по видовому составу (костяника, земляника, брусника, медуница, кострица овечья и прочие). Во влажных сугрудках, как и во влажных борах и суборах, преобладает черника. Наземный покров этих лесов представлен большим количеством различных съедобных и ядовитых грибов – 70–80 видов. В частности, здесь в значительном количестве встречаются, кроме многих видов болетовых грибов, грузди, сыроежки, дождевики, опенок настоящий, лисички и т. п.

Груды (дубравы) – лиственные леса, которые занимают самые плодородные лесные почвы трудного механического состава – оподзоленные и черноземные. Лес в горах сложный. В первом ярусе растет дуб, ясень, явор; во втором – граб, клен, липа и др.; кустарниковый ярус образует орешник, кизил и прочие. Травянистый покров в горах обычно развит хорошо, его образуют широколистные тенелюбивые травы – копытень европейский, медуница темная и прочие. Из злаков и осок довольно распространены коротконожка лесная, осока волосистая и лесная и другие.

Из грибов в горах часто встречаются сыроежки, грузди, опенок настоящий, белый гриб (дубовая форма), синяк и т. п. В горных лесах Карпат и Крыма лесообразующими породами гордов являются бук, ель и пихта. В этих лесах – бучинах и раменах – также встречается значительное количество видов съедобных грибов: лисички, сыроежки, грузди, опенок настоящий, белый гриб (еловая форма) и прочие.

Глава 4 Распространение грибов в Украине

Видовой состав грибов макромицетов меняется в зависимости от климатических особенностей отдельных природных районов, состава лесообразующих пород, типов леса и хозяйственной деятельности человека. От этих факторов зависит вредоносность фитопатогенных видов, которые достигают размеров эпифитотии (массового заболевания) при нарушении естественных процессов путем создания на больших площадях чистых монокультур ели, сосны, тополя, изменение уровня грунтовых вод и т. п. Количество напочвенных макромицетов также резко меняется в зависимости от проведения сплошных рубок и чрезмерной рекреационной нагрузки в пригородных лесах. Ниже приводится краткая характеристика лесов и распространения в них грибов макромицетов по природным регионам нашей страны.

Полесье

Полесье – важный и наиболее грибной район Украины, занимающий 19 % территории, в котором сосредоточено 37 % лесов страны. Лесистость района очень высока и варьирует от 10 до 50 %, в среднем составляет 32 %. В лесном фонде Полесья наибольший удельный

вес имеют сосновые, сосново-дубовые, дубово-грабовые и ольховые насаждения. В меньшей мере встречаются березняки и осинники. Хвойные породы с преобладанием сосны занимают 64,5 %, мягколиственные – 25,8 % (березовые, осиновые, черноольховые), твердолиственные, преимущественно дубовые – 9,7 %. В отдельных местах встречаются островные, незначительные по площади участки ели. В типологическом отношении леса Полесья сравнительно однообразны, преобладают субори – около 50 %, боры – 25 %, сугрудки – 23 % и дубравы – 2 %. С запада на восток наблюдается некоторое повышение плодородия почв и уменьшение заболоченности. На Полесье преобладают обычно сухие типы леса, они сформированы на возвышенных (моренных) песчаных грядках с низкорослыми соснами, в свежих типах леса с примесью березы. Из суборей преобладают влажные и свежие типы, в составе древостоев – сосна со вторым ярусом дуба, изредка ели, в примеси – береза, осина. В этих типах леса значительные площади занимают неустойчивые к болезням чистые сосновые культуры, созданные на пашнях, непригодных для сельскохозяйственного использования. Сырые и заболоченные типы занимают небольшие площади, при этом значительные площади таких типов леса осушены. В сугрудках преобладают свежие и влажные судубравы с сосново-дубовыми насаждениями, часто чистыми дубняками, местами заняты они березняками, осинниками. На отдельных участках влажных и сырых сугрудков встречается еловый древостой с примесью осины, черной ольхи. Дубрав на Полесье мало, из них преобладают влажные лесные массивы с высокопроизводительными дубовыми древостоями. В сырых дубравах и сугрудках распространена ольха.

Устойчивость леса и распространение грибов в высокой степени зависят от типа леса. Большинство лесных насаждений Полесья отличаются высокой устойчивостью к грибным болезням, кроме сосновых культур, созданных на больших площадях, где корневая губка уже достигла размеров массовых заболеваний и продолжает развиваться. Во многих местах на более плодородных почвах развивается опенок осенний, вызывающий гибель молодых культур, созданных на вырубках; осина интенсивно поражается ложным осиновым трутовиком, который также достиг размеров массовых заболеваний. Часто наблюдается поражение березы березовой губкой, настоящим трутовиком; черной ольхи – ложным ольховым трутовиком, дуба – ложным дубовым трутовиком и стереумом волосистым. Естественные еловые насаждения на участках, не подверженных чрезмерному осушению, отличаются сравнительно высокой устойчивостью, здесь массовой гибели не наблюдается. Однако резкое изменение уровня грунтовых вод вследствие мелиоративных работ, которые проводятся в большинстве случаев без должного регулирования, часто приводит к усыханию ели, дуба, сосны, ольхи, березы и других пород, на которых наблюдается интенсивное развитие возбудителей стволовых гнилей и разрушение отмершей древесины такими грибами, как трутовик окаймленный, бугристый, горбатый, кориол разноцветный, лентитес березовый и другие. На поверхности почвы в борах и суборах встречаются телефора земляная и рицина волнистая. Возле старых сосен и пней изредка встречается спарассис курчавый.

Благоприятные климатические и лесорастительные условия обусловили в этом районе массовое произрастание многих видов съедобных грибов.

Наиболее ценным является белый гриб (сосновая форма), произрастающий в свежих и влажных борах и суборах, и дубовая форма – в лиственных насаждениях,

преимущественно дубовых, в остальных типах леса. Белый гриб избегает заболоченных и сухих типов леса.

Массовым – фоновым видом для сосновых молодняков и средневозрастных древостоев в свежих и влажных борах и суборах – является масленок поздний, составляющий основной объем заготовок грибов. Несколько уступает ему по количеству сбора опенок осенний, произрастающий на вырубках в свежих и влажных судубравах и дубравах; редко в суборах. Обильный урожай бывает и в куртинах ели, где наблюдалось ее усыхание.

Значительный удельный вес в заготовках занимают лисичка и рыжик – в сосновых и смешанных древостоях. Поздней осенью в сухих и свежих борах и суборах появляется зеленушка и рядовка серая, которая создает основной фон грибов.

Кроме указанных видов в лесах Полесья произрастает еще около 40 видов съедобных грибов: подосиновик, подберезовик, польский гриб, синяк, моховики, поплавок, сыроежки, сморчки и другие; из условно съедобных – волнушка, груздь войлочный, горькушка, валуй, мухомор серорозовый, строчок, рядовка фиолетовая и т. п.; ядовитые – поганка бледная, мухомор поганковидный, красный, пантерный, ложнодождевик оранжевый, ложный опенок серно-желтый и др. Массовое произрастание грибов зависит от погодных условий отдельных лет. Так, в Волынской области – по данным Д. А. Телишевского (1976), – для белого гриба было два исключительно урожайных года – 1959-й и 1964-й, и два крайне неурожайных – 1951-й и 1974-й; остальные годы характеризовались средним или незначительным урожаем. Особо урожайным для белого гриба в Украине был 1986 год.

Лесостепь

Природные условия Лесостепи весьма разнообразны, почва отличается более высоким плодородием, чем в лесах Полесья, увлажнение ее несколько ниже, с заметным увеличением к западу региона, что благоприятствует произрастанию бука. Леса здесь представлены в основном дубовыми (50,1 %) и сосновыми (25 %) насаждениями. Значительную площадь занимают производные грабовые (8,6 %), березовые (2,6 %) насаждения; более 3 % занимают ольховые древостой, в незначительном объеме встречаются буковые (в Западной Лесостепи), культуры ели, ореха грецкого и других пород.

В лесотипологическом плане они формируют дубравы (60 %), субори (17,5 %), судубравы (13,2 %) и боры (около 10 %). Грибные болезни в борах и суборах аналогичны описанным для условий Полесья, однако корневая губка приносит много вреда и в судубравах (сосновых культурах, созданных на старопахотях), а также в еловых культурах, созданных в судубравах и дубравах, где здоровых насаждений в возрасте более 20–25 лет уже нет. Корневая губка вызывает усыхание отдельных деревьев, или куртин, что способствует развитию ветровалов, снеговалов. Коренные дубовые и буковые древостой в большинстве случаев устойчивы и мало поражаются грибами. Однако чистые дубовые древостой порослевого происхождения в условиях нарушения принципов ведения хозяйства (переосушение, уплотнение почвы, ошибки в проведении рубок и т. п.) в последние десятилетия массово усыхали, а на деревьях сильно развивались стволовые гнили (настоящий трутовик, опенок осенний и т. п.). Буковые леса, произрастающие на границе своего ареала, повреждаются морозами, и это приводит к заселению стволов настоящим

трутовиком, а в дальнейшем – к развитию ветроломов. Кроме того, буковые древостой в высокой степени подвержены повреждению при вывозке древесины, что также способствует развитию стволовых гнилей.

Напочвенные макромицеты весьма разнообразны: в этих лесах произрастает большое количество различных видов, хотя в количественном отношении они значительно уступают лесам Полесья, и промышленное значение имеют только лишь масленок и опенок осенний. В дубовых, изреженных лесах, несколько удаленных от городов, еще произрастает очень ценный белый гриб (дубовая форма), который отличается большими размерами. Фонowymi грибами во многих лесах являются моховики и сыроежки. В сосновых насаждениях и еловых культурах встречается рыжик. В березняках – подберезовик, в осинниках – подосиновик, веселка, гриб-зонтик и ряд других грибов. В условиях Подолья часто заготавливают серую лисичку и серо-розовый мухомор, которые в других районах употребляются в пищу очень редко. В грабовых лесах, особенно в Западной Лесостепи, произрастают трутовик разветвленный, изредка трюфель черный, которые занесены в Красную книгу с 1985 года и подлежат охране. Во влажных типах леса нередко встречается бледная поганка, мухомор пантерный, на пнях – ложноопенок серно-желтый и некоторые другие ядовитые грибы.

Степь

Степные районы отличаются высокой сухостью, континентальностью климата и высоким плодородием почвы. Все эти условия неблагоприятно влияют на лесную растительность. Лесные насаждения в степи Украины занимают около 3 % площади. Они представлены в незначительном количестве естественными лесами по балкам (буерачные леса) и по долинам рек (пойменные леса), где преобладают тополя, ивы с примесью дуба, вяза и некоторых других пород. Более значительные площади занимают изредка естественные, а в большинстве случаев искусственные сосновые культуры на песчаных террасах рек (аренные леса), особенно широкую известность приобрели сосновые насаждения на Нижне-Днепровских песках. Водоразделы обычно безлесны, естественные леса отсутствуют, на отдельных участках растут уникальные лесные массивы искусственного происхождения, например, Велико-Анадольский, Владимировский и Старобердянський массивы. В 1980-е годы по всей степи создана сеть полезащитных и противозерозийных полос, посадок вдоль каналов, создаются пригородные леса, лесопарки. Леса представлены преимущественно дубравами (64 %), в незначительной степени в аренных лесах формируются боры и субори. Учитывая отсутствие старых древостоев и большую сухость воздуха, в степных посадках дереворазрушающих грибов немного, а именно: стереум волосистый, шизофил обыкновенный, сливовый трутовик, ложный дубовый трутовик и некоторые другие. Напочвенные макромицеты также мало распространены, среди них особое значение в последние годы, в связи с созданием сосновых культур, приобретает масленок (Нижне-Днепровские пески, Крым). В полезащитных полосах сравнительно часто встречаются шампиньоны. Изредка в естественных и искусственных лесах встречаются грузди, сыроежки, веселка, рядовки, свинушки и другие грибы. Количество их незначительно, поэтому они являются объектами любительских сборов.

Горный Крым

Леса Горного Крыма, расположенные в южной части полуострова, отличаются сравнительно высокой лесистостью, достигающей 36,1 %.

В лесах четко выражена вертикальная зональность. С севера расположена предгорная Лесостепь, выше – лесной пояс дубовых, несколько выше – буковых и еще выше – сосновых лесов. В примеси наблюдается граб, липа, клен, кустарники. На южном склоне преобладает пояс сосновых лесов, состоящий из сосны крымской и обыкновенной, ниже – из дуба скального, пушистого, можжевельников, ряда субтропических кустарников.

В типологическом плане преобладают в лесах дубравы и бучины (78,9 %), менее распространены судубравы (9,0 %), субори (7,8 %) и боры (4,3 %), различные по увлажнению; преобладают сухие и свежие типы леса, а на южном склоне часты и очень сухие типы. Из дереворазрушающих грибов наиболее распространен трутовик настоящий – в буковых лесах, сосновая губка – в сосновых, ложный дубовый трутовик – в дубовых.

Напочвенные макромицеты встречаются сравнительно часто, хотя и не в большом количестве; среди них рядовки, сыроежки, грузди, шампиньоны, маслята, белый гриб (дубовая форма). Учитывая густонаселенность района, сбор грибов носит любительский характер, количество белого гриба в связи с чрезмерным сбором постепенно снижается.

Карпаты

Карпаты являются наиболее лесистым районом Украины. Они занимают 7,4 % территории страны, но на ней сосредоточено более 20 % ее лесов. Лесистость здесь составляет 40 %, что в 2,5 раза превышает лесистость по Украине. Леса отличаются большим породным разнообразием древесных и кустарниковых пород. Наибольшую площадь занимают насаждения с преобладанием ели (41 %), бука (35 %), дуба (9 %), пихты (4 %). Другие лиственные и хвойные породы (сосна, береза, ольха, ясень, клен и др.) составляют около 6 % площади всех лесов. Карпаты отличаются большим диапазоном высот, влажным климатом и большим разнообразием плодородных почв, что привело к формированию различных растительных поясов и типов леса. В предгорной части (Прикарпатье, Закарпатская низменность и Закарпатское предгорье) на высотах от 150–200 до 550–600 м над уровнем моря расположены пояса дубовых лесов с примесью граба, липы, клена, в верхней части – бука и других пород. В этих поясах сформировались на северном склоне пихтовые дубравы и судубравы, на южном – грабовые, буковые дубравы и судубравы, преимущественно влажные и свежие, в предгорных равнинах – сырые гигротопы.

В поясе буковых лесов на высоте 600–900 м над уровнем моря произрастают буковые древостой с примесью пихты, клена, явора, ильма, липы и других пород, формируя свежие и влажные бучины. На северном макросклоне на тех же высотах в ряде мест расположены пихтовые древостой, где возникли свежие и влажные пихтарники и супихтарники. По долинам рек этих поясов в нижней части растут насаждения ольхи черной, выше – ольхи серой.

В поясах дубовых и буковых лесов, особенно в Прикарпатье, было создано очень много чистых еловых монокультур, которые отличаются низкой устойчивостью к болезням, вредителям и ветровалам. Пояс еловых лесов занимает высоты от 900 до 1200–1350 м над уровнем моря. В нижней части пояса ель вместе с пихтой, буком, явором, ильмом нередко формирует смешанные древостой, выше преобладают чистые ельники и только в приполонинной части она растет с сосной кедровой, формируя там влажные кедровые сурамени. В этом природном поясе преобладают влажные сурамени (реже – рамени), а также свежие рамени.

На этих же высотах при выходе на поверхность каменистых россыпей растет сосна обыкновенная реликтового происхождения с примесью березы, где формируются влажные и сырые боры, при наличии ели или сосны кедровой – влажные и сырые субори. Выше 1200–1350 м (до 1450–1600 м) над уровнем моря расположен субальпийский пояс криволесья, где произрастают кустарниковые породы стелющихся форм. Преобладает среди них сосна горная, ольха зеленая с примесью рябины, ивы силезской и низкорослой ели, образуя криволесье сырого бора или субори. Выше расположены заросли или отдельные куртины сосны горной, можжевельника сибирского, рододендрона восточнокарпатского.

Если рассматривать типологическое распределение всех лесов Карпат, то в них преобладают 60 % сурамени (судубравы, субучины) и рамени 37 % (дубравы, бучины, пихтарники); в меньшей мере присутствуют субори и боры.

Снижение биологической устойчивости лесов Карпат в значительной мере было вызвано созданием ранее на больших площадях в Закарпатье и Прикарпатье чистых еловых культур. Очень низкой устойчивостью обладают и ельники, созданные за пределами естественного ареала ели, где они в значительной мере поражаются опенком осенним и корневой губкой. Во всех случаях чистые еловые культуры, созданные на плодородных почвах, отличаются пониженной устойчивостью как к корневым гнилям, так и к ветровалам и буреломам, что способствует дальнейшему развитию на них трутовика окаймленного и стереума кровяно-красного. Еловые древостой, кроме корневой губки и опенка осеннего, поражаются также еловой губкой, трутовиком северным и некоторыми другими видами. Пихтовые древостой часто поражаются трутовиком Гартига и чешуйчаткой жирной, которые развиваются в местах раковых ран, образованных ржавчинником. Средневозрастные пихтовые древостой поражены корневой губкой, иногда опенком осенним.

Бук в местах морозобойных трещин, обломанных сучьев и механических повреждений также поражается трутовиком настоящим, чешуйчатым, ложным, скошенным и другими видами. На пнях и валежнике продолжает свое развитие трутовик настоящий, там же поселяются трутовик плоский, кориол разноцветный, волосистый и ряд других.

Дубовые леса, произрастающие в предгорных долинах, где формируется поверхностная корневая система, очень чувствительны к снижению уровня грунтовых вод: это вызывает их ослабление, а затем и усыхание. На отмирающих деревьях массово развивается опенок осенний и настоящий трутовик. В растущих в основном здоровых древостоях отдельные экземпляры поражены ложным дубовым трутовиком, лучистым трутовиком, печеночником и серно-желтым трутовиком.

Сосновые леса Карпат, состоящие из сосны обыкновенной, кедровой и горной, сравнительно устойчивы к грибным болезням, только отдельные деревья поражены сосновой губкой, валежник – столбовым грибом и трутовиком окаймленным. В Карпатах произрастает очень большое количество различных видов надпочвенных макромицетов. По существу, за небольшим исключением, здесь растут все виды, описанные в данной книге. Следует отметить, что в значительном количестве растет белый гриб (еловая, дубовая и буковая формы). Белый гриб в Карпатах, особенно в еловых насаждениях, достигает наиболее крупных размеров по сравнению с другими регионами Украины: отдельные экземпляры весят до 4 кг. Распространены они в густых еловых жердняках, под

ветвями отдельных елей в лесных культурах или на опушках леса, даже поднимаются до верхней границы леса. Наиболее массовый гриб – опенок осенний; средневозрастные еловые монокультуры Прикарпатья поражаются им очень сильно. В последние годы масленок все больше распространяется в Карпатах, ранее он рос обычно в поясе криволесья, образуя микоризу с сосной горной, сейчас же его все больше в новосозданных сосновых культурах Прикарпатья. Рыжик также в Украине наиболее распространен в Карпатах, где произрастает два его вида: рыжик обыкновенный и рыжик красный; сосредоточены они в еловых молодых культурах. В предгорных районах, где в примеси встречаются осина и береза, часто растут подосиновик и подберезовик. В ельниках встречаются лисички и сыроежки.

В лиственных лесах растут моховики, грузди, мухомор серо-розовый, сыроежки, гриб-зонтик. В буковых и грабовых лесах предгорных районов встречаются довольно часто трутовик разветвленный, изредка трюфель черный, в буковом поясе распространен гериций коралловидный. Эти виды занесены в Красную книгу, охраняются в Карпатском государственном заповеднике и заповедных урочищах Карпатского природного национального парка. Учитывая сравнительно высокую влажность условий обитания, в лесах произрастает и значительное количество ядовитых грибов, таких, как поганка бледная, мухомор красный, ложнодождевик оранжевый. Количество и видовой состав грибов меняются в зависимости от состава древостоев и типов леса, их полноты и возраста. Однако, учитывая высокую сомкнутость лесов Карпат и влажность климата, массовое их появление бывает сравнительно редко.

Глава 5 Экологические особенности и урожайность наиболее распространенных съедобных грибов

Биологическим особенностям, урожайности съедобных, в особенности наиболее ценных грибов, таких, как белый гриб, масленок, опенок и некоторые другие, следует уделить особое внимание.

БЕЛЫЙ ГРИБ относится некоторыми исследователями к светолюбивым или светоустойчивым видам грибов. Но в природных условиях Украины, в лесах Карпат, он встречается и в очень густых сомкнутых еловых насаждениях, и под густыми низкоопущенными кронами отдельных елей, то есть при очень сильном затенении. Белый гриб попадает также в дубравах Лесостепи и в сосняках Полесья с незначительной сомкнутостью крон и довольно большой освещенностью. Необходимо отметить, что высокая степень уплотненности грунта благотворно влияет на развитие плодовых тел гриба, поэтому появление плодовых тел белых грибов вдоль просек, старых лесных дорог и тропинок обычное явление. Цвет шляпки одной и той же формы белого гриба может отличаться в зависимости от особенностей местоположения и, прежде всего, от степени освещенности.

Высота местности над уровнем моря до определенной границы имеет незначительное влияние на распространение белого гриба, в особенности в еловых лесах. В Карпатах он встречается на высоте 1000 м над уровнем моря, появляется на склонах различного уклона (до 45°). В равнинной части Украины колебание высот в границах 10—100 м над уровнем моря не влияет на развитие и плодоношение белого гриба, но в условиях бугристого рельефа Полесья плодовые тела появляются чаще в суборевах типах леса.

Оптимальной среднесуточной температурой воздуха для плодоношения белых грибов можно считать 15–18 °С, а для горных условий – 10–15 °С. Тем не менее только по среднесуточной температуре воздуха нельзя делать заключение о влиянии температуры на плодоношение этого вида гриба. Высокие дневные температуры и низкие ночные препятствуют нормальному развитию плодовых тел.

Плодоношение белых грибов в Украине проявляется в определенные периоды вегетации: в конце мая, в июле, августе, сентябре и в октябре – ноябре. Оптимальная среднесуточная температура каждого периода плодоношения будет различной (для июля и августа – 15–18 °С, для сентября – 10 °С, для октября – 8 °С). Во всех случаях резкие колебания температур днем и ночью отрицательно сказываются на плодоношении белого гриба. При снижении температуры до минус 5 °С при отсутствии снега плодоношение этого ценного гриба прекращается.

Для развития белого гриба наиболее благоприятными являются свежие, хорошо дренированные грунты, но не переувлажненные: при большом количестве осадков плодовые тела не развиваются. Тем не менее, после грозовых дождей и теплых ночных туманов в Полесье наблюдается густое появление плодовых тел белого гриба. Грунты, на которых встречается белый гриб, охватывают такой ряд: песчаные, супесчаные, суглинистые, глинистые и щебенистые. На торфяных и болотных грунтах белый гриб встречается очень редко.

Сосновая боровая форма белого гриба встречается в большом количестве на бедных песчаных грунтах, на боровых террасах полесских рек – Днепра, Припяти, Десны и их притоков.

Зачастую белый гриб в Украине растет в насаждениях сосны обычной, березы бородавчатой, дуба обычного, ели европейской, иногда с грабом и буком, редко с орешником. Густо плодоносит белый гриб в равнинной части страны в производных березовых лесах, которые заменили сосновые или дубовые насаждения.

Наиболее характерными типами лесорастительных условий для него являются свежие субори (B2) или свежие судубравы (C2) с редким травяным покровом из злаков и зеленых мхов.

В полесской зоне густое плодоношение белого гриба наблюдается на участках с лишайниками, оленьим мхом и зеленым мхом, плевроциумом и дикранумом; в Карпатах – в местах, где травяной покров отсутствует или состоит из разнообразных злаков и зеленых мхов.

Согласно данным научной литературы, белый гриб встречается больше в более старых лесах, чем в молодых, но эти данные не подтверждаются относительно сосновых насаждений Украины. Наоборот, в старых сосновых лесах белый гриб появляется при наличии молодой посадки (или самосева) сосны. Наибольшее плодоношение наблюдается в сосновых насаждениях возрастом от 20 до 50 лет, особенно в разновозрастных насаждениях. В еловых насаждениях Карпат белый гриб появляется в большом количестве под молодыми (возрастом 5–10 лет) елями с низкоопущенными к земле кронами. Белый гриб березовой и дубовой формы в насаждениях с березой и дубом плодоносит независимо от возраста деревьев – от 10–15 лет вплоть до старых насаждений.

Появление разного количества плодовых тел белого гриба в урожайный год не зависит от сомкнутости крон. В неурожайный год влияние этого фактора в различных условиях выражается по-разному, так как полнота насаждений в определенной мере обуславливает микроклимат леса (главным образом это касается температуры и влажности грунта и воздуха). Например, при излишке влаги в грунте и низкой среднесуточной температуре воздуха количество плодовых тел будет большим на открытых, более прогретых солнцем участках леса; при недостаточной влажности грунта и высокой среднесуточной температуре воздуха – на участках с большей полнотой насаждения.

Места произрастания белого гриба и красного мухомора не связаны между собой, хотя на это и указывают некоторые исследователи. В культурах сосны, созданной на старопахотных землях, в огромном количестве появляется мухомор красный вместе с масленком обычным и масленком зернистым, но белый гриб в культурах возрастом до 15–20 лет встречается очень редко.

Еще недостаточно изучено влияние различных факторов на общее распространение грибов. Например, отмечено, что боровая форма белого гриба осеннего периода появляется вместе с зеленушкой, дубовая форма – вместе с сыроежкой зеленой большой и сине-зеленой, березовая форма белого гриба часто встречается с лисичкой. Отмечено, что плодовые тела сосновой формы белого гриба появляются через 5–7 дней после массового появления мухомора красного, дубовой формы – через 4–5 дней после появления сыроежки зеленой большой и сине-зеленой. Сроки появления лисички и белого гриба не связаны.

Антропогенные (вызванные деятельностью человека) факторы имеют большое влияние на развитие белого гриба и его распространение. Последний очень сильно реагирует на изменения в микросреде: изменение количества света, влажности и температуры грунта и воздуха влияют на развитие плодового тела. Поэтому сбор хвой, опавшей листвы, осушение почвы замедляет или вообще прекращает развитие плодовых тел данного вида.

Пожары, вырубка леса, мелиоративные работы, сгребание и сбор подстилки, выпас скота – все это отрицательно влияет на плодоношение белого гриба и часто приводит к полному прекращению плодоношения на длительное время (до 10 лет и даже больше). Плодоношение его прекращается также на участках, разрытых дикими кабанами, если в результате нарушаются условия микросреды. Белый гриб едят многие парнокопытные, в особенности коровы, лошади, косули. Птицы (сойки, дрозды) склевывают лишь червивые плодовые тела.

В развитии плодовых тел белого гриба выявлена определенная периодичность.

Урожайность его очень колеблется с годами. Так, за десять лет бывает один год с высоким урожаем, три года со средним, три года со слабым и три года с полным отсутствием плодовых тел. В некоторых районах Украины, смежных с Киевским водохранилищем, очередность урожайных лет несколько иная. Полное отсутствие плодовых тел белых грибов бывает не больше 1–2 лет за десятилетие. Периодичность плодоношения белого гриба нарушается отдельными гроздовыми дождями, которые в жаркое лето оказывают содействие хотя бы кратковременному появлению плодовых тел гриба.

Период роста плодовых тел белых грибов весной и летом исчисляется часами (12–24 часа), после чего плодовые тела повреждаются личинками насекомых и прекращают рост.

Осенью плодовое тело этого гриба растет несколько суток (до 5–6) в зависимости от погодных и местных условий.

Количество периодов плодоношения белых грибов зависит от погодных условий. В Украине обычным является появление белых грибов во второй половине мая – это майские белые грибы. Этот период непродолжительный, длится всего 5–6 дней. Плодовые тела быстро поражаются червями.

Второй период плодоношения (более продолжительный) бывает в конце июня (грибы колосовики). Он, как и майский, не имеет значения для промышленной заготовки: грибы очень быстро повреждаются личинками насекомых, слизняками и другими вредителями. Но любителям грибного промысла (третьей охоты) эти первые сборы приносят много удовлетворения и приятных воспоминаний.

Третий период, в июле, более продолжительный и в некоторые годы белый гриб уже может заготавливаться. Очень хорошие урожаи белых грибов дубовой и еловой форм бывают в Лесостепи и Карпатах, а также в судубравах Полесья.

Четвертый период плодоношения белого гриба – в августе. Он считается наиболее продуктивным. В это время развиваются дубовая и еловая формы гриба и начинают густо плодоносить сосновая и березовая формы. В урожайные годы в этот период грибы растут повсеместно. При благоприятной погоде после грозовых дождей и теплых ночных туманов развитие грибов длится до двух недель, постепенно угасая, а иногда переходит в осенний период. В такое время грибники, зная грибные места, могут заготовить до 2–3 сотен белых грибов за день, а иногда и больше. Собранные в этот период грибы сушат и маринуют.

Осенний период плодоношения (в сентябре) при благоприятной погоде также бывает очень продолжительным (10–15 дней) и урожайным. Грибы в такое время меньше повреждаются личинками насекомых, чем летние, и потому они ценнее. Плодоношение белых грибов в осенний период длится до первого снижения температуры (до минус 5 °С) и потом не восстанавливается. Если в октябре такого снижения не было, то осенний период длится весь октябрь и даже ноябрь. Такой период, например в Киевской области в 1967 году длился до 11 ноября, а в 1974 году в Броницком лесничестве Житомирской области белый гриб был найден 29 декабря. В 1999 году в Змиевском лесничестве Харьковской области белый гриб плодоносил до декабря. Все последние годы наблюдаются резкие климатические изменения, поэтому тенденции роста гриба в интересующей вас местности необходимо отслеживать, это повысит шанс не пропустить грибное время, хотя абсолютной гарантии наличия или отсутствия гриба никто не дает. В отдельные годы (с бесснежными и морозными зимами, при отсутствии или излишке дождей летом) плодовые тела белых грибов в некоторые периоды не появляются.

Определение и оценка урожайности грибов – довольно сложный вопрос, потому что плодоношение грибов происходит не один раз за вегетационный период, а несколько раз на одной и той же площади. Как уже отмечалось, количество периодов плодоношения белого гриба зависит, прежде всего, от биологии данного гриба, местоположения (грунт, тип леса, таксационная характеристика лесных насаждений) и погодных условий (температура воздуха, осадки). При неблагоприятных условиях урожайность гриба снижается к минимуму (почти к нулю).

Если за биологическую урожайность белых грибов принять сумму плодоношений всех периодов в оптимальных условиях, то в урожайный год при среднем весе заготовленного гриба 100 г для сосняков Полесья она поднимается до 300–400 кг на гектар продуктивной площади. Такая же урожайность этого гриба еловой формы наблюдается в урожайные годы в Карпатах. Но необходимо подчеркнуть, что общая биологическая урожайность является суммой плодоношений всех периодов вегетации, полученной из большого количества пробных площадей. Приведенные цифры урожайности грибов невозможно принимать для расчета. Ориентировочно для любого случая может быть использовано приблизительно 50 % биологического урожая.

МАСЛЕНОК. В лесах Украины встречаются четыре вида масленка – масленок обыкновенный, зернистый, лиственничный и лиственничный синеющий. Последние два вида имеют незначительное распространение, так как площадь насаждений лиственницы сибирской и европейской небольшая.

Первые два вида маслят на территории страны довольно распространены в насаждениях с преобладанием сосны, иногда ели, с которыми они связаны как микоризные.

К свету масленок непритязателен. Встречается он в сосновых насаждениях – на полянках, на опушках и обочинах дорог, в то же время густо плодоносит и под пологом густого соснового леса. Часто плодовые тела масленка растут под толстым пластом опавшей хвои, слегка приподнимая ее над поверхностью земли. Цвет плодовых тел немного изменяется в зависимости от освещения – от светло-коричневатого и бурого до белого.

Высота местности над уровнем моря и характер рельефа не оказывают значительного влияния на распространение масленка. Этот гриб встречается на террасах бассейнов рек Днестра и Дона, а также на горных долинах Карпат на высоте 1000–1200 м над уровнем моря.

Оптимальная среднесуточная температура воздуха для плодоношения масленка – 15–18 °С. На колебание температуры по сравнению с белым грибом масленок реагирует меньше. Первое плодоношение масленка на Полесье в 1976 году отмечалось с 14 по 18 мая, а последнее наблюдалось 10–16 октября при понижении температуры на поверхности грунта до минус 5 °С. После промерзания верхнего пласта грунта на 2–3 см плодоношение не восстанавливается.

В отношении влаги масленок привередлив, на влажных и мокрых грунтах он совсем не произрастает, а осадки ему необходимы. В большом количестве появляется на хорошо дренированных песчаных и супесчаных грунтах, в особенности на 2–3-й день после дождя. Надо отметить, что даже незначительные осадки или большие росы и туманы способны вызывать его плодоношение. При избыточных осадках и холодной погоде (при среднесуточной температуре 5–10 °С), когда белый гриб не появляется, масленок может плодоносить в местах своего обычного произрастания. Масленок распространен на различных грунтах, кроме торфянистых и болотных, но, как указано выше, лучше всего плодоносит на песчаных дерново-подзолистых грунтах. Плодоношение развивается в насаждениях сосны (в особенности в культурах) возрастом от 4–5 до 15–20 лет. Под пологом сосны старшего возраста масленок встречается в разреженных посадках деревьев при наличии молодых побегов сосны. В посадках сосны, смешанной с березой, дубом и другими древесными и кустарниковыми породами (кроме акации белой, ореха грецкого)

растет хорошо. С некоторыми видами растений, такими, как вереск, кустовые злаки, масленок хорошо уживается, но сбор его в этих условиях очень затруднителен и потому большинство грибов остается нетронутыми. С некоторыми растениями (крапива, чистотел, малина и прочие) масленок совсем не встречается. Самые лучшие условия для сбора маслят – насаждения сосны с покровом из опавшей хвои или редким покровом из лишайников, мха и злаковых растений.

Масленок хорошо растет с другими видами грибов: сыроежками, зеленушками, лисичками и белыми грибами. С красным мухомором его также можно встретить в молодых культурах сосны, но красный мухомор больше встречается в старых насаждениях сосны, тогда как плодовые тела масленка там встречаются редко. На смену микросреды масленок реагирует намного меньше, чем белый гриб. Так, рубки леса не прекращают, а наоборот – активизируют плодоношения маслят. Низовые и верховые пожары обычно прекращают плодоношение на несколько лет. Стребание и сбор подстилки, прогон скота и его выпас, вытаптывание грунта – все это имеет отрицательное влияние на плодоношение маслят в этих участках леса. Парнокопытные животные почти не поедают маслят, но их склевывают сойки, сороки, дрозды, причем птицы склевывают лишь червивые плодовые тела. Плодовые тела, не поврежденные личинками насекомых, птицы игнорируют. Весной и летом червивых грибов встречается значительно больше, чем осенью, что связано с распространением насекомых. Оптимальными для плодоношения масленка в Украине являются субборовые (B1, B2) и боровые (A1, A2) условия.

Масленок – один из самых распространенных и популярных видов грибов. Многие авторы приводят разные данные об урожайности этого гриба. Это объясняется тем, что учет его урожайности проводят различными методами. По данным учета урожайности на пробных площадях, заложенных в молодняках сосны, устанавливают большую, а по данным пробных площадей, заложенных в старых сосняках, – очень низкую урожайность. Техника учета урожайности непосредственно на пробных площадях имеет очень большое влияние на показатели урожайности грибов. Например, если срезают и взвешивают плодовые тела масленка на второй-третий день после дождя (начало периода плодоношения), получают большое количество мелких (1–2 г) плодовых тел с очень малым общим весом. Это занижает показатели урожайности масленка. Взвешивание слишком больших (перезревших) плодовых тел (в конце периода плодоношения) приводит к завышению показателей урожайности. Приведенные ниже данные рассчитаны по среднему весу одного заготовленного масленка на заготовительных пунктах Полесья Украины (25 г). Урожайность маслят имеет определенную закономерность. Этот вид грибов плодоносит в культурах сосны ежегодно, но погодные условия (отсутствие дождей) иногда сводят его урожайность к минимуму, из-за чего многие исследователи считают этот гриб малоурожайным. За десять лет (1967–1976) на территории Украины было пять лет с большим урожаем этого гриба, три со средним и два года с малым. В урожайный год можно выделить семь периодов плодоношения масленка: первый период с 16 по 20 мая на протяжении четырех дней с урожайностью (при среднем весе одного плодового тела 25 г) 35 кг/га; второй – с 11 по 16 июня на протяжении 5 дней с урожайностью 60 кг/га; третий – с 15 по 20 июля на протяжении 5 дней с урожайностью 80 кг/га; четвертый – с начала августа на протяжении 10 дней с урожайностью 920 кг/га; пятый – с начала сентября на протяжении 10 дней с урожайностью 140 кг/га; шестой – с 23 по 30 сентября на

протяжении 7 дней с урожайностью 620 кг/га; седьмой, последний период, с 10 по 15 октября (до первого снижения температуры на поверхности грунта ниже минус 5 °С) на протяжении 5 дней с урожайностью 66 кг/га.

Таким образом, суммарная урожайность масленка во все периоды в оптимальных для плодоношения условиях достигла в 1976 году 1921 кг/га при активном плодоношении на протяжении сорока шести дней. Такое густое плодоношение масленка до 1976 года не наблюдалось ни в одном из районов Украины. Обычно плодоношение масленка проходит в августе – сентябре за 2–3 периода. В отдельные годы при недостаточном количестве влаги бывает один период продолжительностью в 2–3 дня. В такие годы урожайность масленка снижается до 20–30 кг/га. Расчет урожайности масленка приведен в отношении площади, на которой плодовые тела масленка по экологическим условиям обычно появляются, как это было рассмотрено выше, то есть в сосновых молодняках 5–20-летнего возраста, произрастающих на песчаных и супесчаных грунтах, в типах лесорастительных условиях (А1, А2, В1, В2). Приведенные цифры свидетельствуют о том, что этот вид – один из наиболее урожайных съедобных грибов. Безусловно, весь биологический урожай не используется полностью человеком, часть его поедается личинками насекомых, птицами и животными, и тем не менее маслята являются грибами постоянной заготовки в Украине, в том числе и в промышленных масштабах.

Самые большие ресурсы масленка – в Черниговской, Киевской, Житомирской, Ровенской и Волынской областях. В годы с низким урожаем ресурсы здесь составляют 1–2 тыс. т, а в годы с высоким урожаем поднимаются до 12–15 тыс. т. Во вторую группу по урожайности масленка можно отнести Днепропетровскую, Львовскую, Полтавскую, Сумскую, Хмельницкую, Харьковскую и Черкасскую области. В неурожайные годы в этих областях ресурсы находятся на уровне 400–500 т, а в урожайные – 1,3–1,5 тыс. т. К группе областей с незначительными ресурсами маслят относятся Винницкая, Донецкая, Запорожская, Одесская, Тернопольская области и Крым. Здесь в неурожайные годы ресурсы не превышают 20–100 т, а в годы со средней урожайностью биологические ресурсы этого гриба достигают 500 т. Ресурсы масленка в зоне Карпат (в Закарпатской, Ивано-Франковской и Черновицкой областях) незначительные: в неурожайные годы – около 80–100 т, в урожайные – 400–500 т. Общие ресурсы масленка в неурожайный год в Украине находятся на уровне 15 тыс. т, а в год с высоким урожаем достигают 80 тыс. т.

ПОДБЕРЕЗОВИК. Это известный съедобный гриб, который произрастает в лиственных и смешанных лесах (В2, В3, С2, С3, D2, D3) под березой в суборах, судубравах и дубравах с мая до поздней осени. К свету гриб привередлив, поэтому его можно встретить на полянах, вдоль дорог, на опушках или в насаждениях березы с небольшой замкнутостью полога. Растет небольшими группами. Плодоносит ежегодно, но общая урожайность его небольшая – не превышает 40–50 кг/га. Поэтому большого значения для заготовок этот гриб не имеет.

ПОДОСИНОВИК. Произрастает в лиственных и смешанных лесах под осиной и ольхой в судубравах и дубравах (С3, В3), в тени деревьев. Плодовые тела образуются с июля по октябрь ежегодно, растет группами и поодиночке, однако большого значения для заготовок этот гриб не имеет, так как урожайность его не превышает 40–50 кг/га.

РЫЖИК. В больших количествах произрастает в еловых лесах Карпат, в сосновых и еловых насаждениях Полесья и Лесостепи этого гриба меньше. В молодых посадках этих

хвойных пород рыжик ищет тень под кронами. Если еловые леса, сосновые насаждения достигают сорокалетнего возраста, то вероятность найти рыжик больше на тенистых полянах. В целом гриб любит тенистые, но не сырые места в хвойных лесах, любит мхи. Оптимальная среднесуточная температура для плодоношения – 10–12 °С, с наступлением заморозков на почве рост гриба прекращается. В урожайные годы (каждый третий год) в Полесье и Лесостепи урожайность гриба составляет 100 кг/га, в годы с низким урожаем – 20 кг/га. В Карпатах урожайность рыжика выше.

ОПЕНОК НАСТОЯЩИЙ. Это паразитный гриб, им поражаются почти все древесные, кустарниковые и большинство травяных растений. Собираение и заготовка опенка считается одним из способов борьбы с ним, т. е. мероприятием охраны леса.

В равнинной части Украины на вырубках плодовые тела опенка настоящего появляются на второй-третий год после рубки леса. На первых порах они вырастают вокруг пеньков березы, вяза, ольхи, осины, потом дуба и сосны. На северных склонах Карпат опенком прежде всего поражается ель, затем дуб и граб, и почти не поражаются им пихта и бук. На южном склоне Карпат опенок настоящий растет на всех лиственных породах, в том числе и буке. В Карпатах с повышением местности над уровнем моря поражение этим грибом снижается, что можно объяснить неблагоприятными условиями для его развития. На Полесье опенок поражает ослабленные культуры сосны (вытоптанные скотом, подрываемые дикими кабанами, обьеденные лосями) на песчаных и супесчаных, хорошо дренированных грунтах. В условиях Карпат плодовые тела опенка настоящего развиваются на сырых суглинистых и щебенчатых грунтах. Быстрее всего разрушаются пораженные опенком пни березы, осины и ели. Наиболее стойкими против разрушения опенком являются пни дуба. Если первые разрушаются за 3–4 года, то дуб – на протяжении 8–10 лет. Количество плодовых тел опенка около одного пенька бывает различным – от нескольких штук до нескольких десятков и даже сотен.

Опенки плодоносят на открытых вырубках, полянах, поражают молодняки после рубок леса, стволы деревьев старшего возраста.

Иногда в 100-летнем дубовом или сосновом насаждении можно найти отдельные стволы березы, разрушенные этим грибом. Плодовые тела (по 20–30 в группе) размещены на стволе и поднимаются по нему. В Карпатах еловые насаждения поражаются опенком независимо от возраста (от молодняков до перезрелых насаждений). Опенок больше распространен в насаждениях сырых и влажных типах леса (здесь встречается на пеньках ольхи черной и березы). Он появляется в большинстве своем в осенний период, когда среднесуточная температура ниже 10 °С, плодоносит к глубокой осени, даже при снижении температуры до минус 5 °С. Плодоношение его после заморозков на грунте восстанавливается, если после этого наступает дождливая, туманная и теплая погода. В отдельные годы в условиях Украины наблюдается плодоношение опенка на протяжении всего ноября и части декабря. После поражения пней лиственных и хвойных пород на вырубках опенок переходит на другие породы, а потом на травяную и кустарниковую растительность. Его можно встретить на кустах орешника, в кустарниках азалии понтийской, на крапиве, чистотеле. К настоящему времени нельзя назвать растение, которое может быть антагонистом опенка настоящего.

В Украине опенок плодоносит ежегодно в 2–3 четко ограниченных периода.

Интенсивность плодоношения каждого периода различная. Например, в Ровенской

области в 1971 году в осенний период урожайность достигала 265 кг/га, в 1974 году суммарная урожайность за вегетационный период составляла 405 кг/га. При неблагоприятных погодных условиях (сухая осень) урожайность снижается до 100 кг/га. Хотя в Карпатах этот гриб плодоносит очень обильно, его заготавливают в незначительном количестве, так как местное население не употребляет его в пищу. Ниже приведены ориентировочные данные ресурсов опенка настоящего в Украине. К группе областей с достаточно большими ресурсами опенка можно отнести Волинскую, Житомирскую, Киевскую, Львовскую, Ровенскую, Сумскую и Черниговскую области. Здесь ресурсы опенка составляют 500–600 т в годы с незначительной и до 2–3 тыс. т в годы с высокой урожайностью. Большие ресурсы гриба сосредоточены в Карпатах: в неурожайные годы 1000 т, а в урожайные – до 4 тыс. т. К группе областей со средними ресурсами опенка можно отнести Винницкую, Полтавскую, Харьковскую, Хмельницкую, Черкасскую области, Крым, где в годы с незначительным урожаем показатели достигают 200–300 т, а в годы с высоким урожаем – 700–800 т.

Глава 6 Охрана грибов

Охрана дикорастущих грибов должна рассматриваться с различных точек зрения: необходимо охранять редкие, исчезающие виды, отличающиеся красотой, особой формой, лечебными или пищевыми свойствами. Ниже приведен список произрастающих в лесах грибов, занесенных в Красную книгу:

Гриб-баран — Закарпатье;

Гриб-зонтик девичий — Киевская обл.;

Желчный гриб — Черниговская обл.;

Решеточник красный — Крым, Полесье, Лесостепь;

Спарассис курчавый, грибная капуста — Крым;

Трутовик разветвленный — Карпаты, Западная Лесостепь;

Трюфель съедобный — Карпаты, Западная Лесостепь;

Шишкогриб хлопьеоножковый — Тернопольская, Черниговская обл.;

Цветохвостник веретеновидный — Крым (Никитский ботанический сад);

Мухомор Цезаря — Закарпатье.

Вероятно целесообразно в новоиздаваемую Красную книгу Украины внести дополнительно ряд видов, таких, как: трутовик лакированный, печеночник обыкновенный, трюфель белый, дождевик гигантский, гриб-зонтик краснеющий и некоторые другие.

Для охраны грибов, безусловно, недостаточно лишь занести их в Красную книгу. Необходимо широко распространять знания о таких грибах среди населения – об их значении и роли в лесных экосистемах, их морфологии, биологии, условиях произрастания и распространения. Все шире практикуется культивирование или выращивание различных видов растений и животных в искусственных условиях – в ботанических садах, зоосадах – с последующим возвращением их в те природные условия,

где они ранее росли или обитали. Культивирование редких исчезающих видов – задача пока труднорешаемая, поэтому необходимо охранять их в естественных условиях, – в заповедниках, природных парках и других охраняемых территориях, целесообразно создание отдельных микологических заказников. Не менее важными являются охрана и рациональное использование пока широко распространенных видов, сбор которых в отдельных местах чрезмерно интенсивный, из-за чего при уплотнении почвы уничтожается грибница, резко изменяются благоприятные для грибов условия. Особенно это справедливо в отношении белого гриба, рыжика и некоторых других, которые вблизи городов уже почти исчезли.

Сейчас, по-видимому, недостаточно охранять отдельные виды редких, исчезающих или интенсивно собираемых грибов, следует охранять целые участки леса – грибные места, в которых следует регулировать сбор: разрешать проведение его через день, один-два раза в неделю или запрещать сбор в отдельных урочищах в течение одного-двух лет, как это делается в охотничьих угодьях для поддержания нужного уровня поголовья охотничьей фауны. Необходима также охрана таких участков от загрязнения, выпаса скота, проведения интенсивных осушительных мелиораций или переувлажнения.

Актуальная ныне проблема – сохранение благоприятных условий окружающей среды для современного и будущих поколений: обеспечение соответствующего количества чистого воздуха, воды, продуктов питания. Очень важным элементом охраны окружающей среды является и охрана лесов, неотъемлемой частью которых являются и грибы, причем не только съедобные, т. е. используемые непосредственно человеком, но и другие виды, без которых невозможна нормальная жизнь лесных биоценозов.

Глава 7 Описание грибов

Съедобные грибы

К съедобным грибам относят виды, которые при употреблении в пищу не требуют длительной предварительной обработки (повторного отваривания, со сливом воды после первого или вымачивания), их необходимо только очистить и отварить или ошпарить кипятком. В зависимости от вкусовых качеств и пищевой ценности съедобные грибы подразделяют на четыре категории.

К первой категории съедобных грибов относятся белый гриб, рыжик, груздь настоящий. Ко второй – шампиньоны, подосиновики, подберезовики, маслята, волнушки. К третьей – лисички, сморчки, моховики, опята осенние, валуи. К четвертой – вешенка, опенок луговой и летний, навозники, говорушки, рядовки, трутовики. Такое подразделение на категории довольно условно. В разных странах и регионах деление на более и менее ценные грибы различно. Например, в России груздь настоящий считается первосортным грибом, а в некоторых странах Европы он отнесен к разряду несъедобных. Зонтик пестрый, навозники, вешенка – отнесены у нас к четвертой категории, во многих районах их вообще не собирают, а в некоторых европейских странах эти грибы причисляют к первосортным.

Белый гриб

Білий гриб

Boletus edulis

Лет пятьсот назад в русском языке был только один гриб: тот, который мы сейчас называем белым, все остальные назывались губами. Его вкусовые качества принесли ему заслуженную славу. Ареал этого гриба огромен, он охватывает всю лесную зону Северного полушария. В Украине белый гриб распространен по всей территории, особенно широко – в Карпатах и Полесье.

Встречается чаще группами. Лучшими считаются белые грибы, выросшие в елово-березовых лесах. Грибы из соснового леса имеют более рыхлую мякоть и не так ароматны. В зависимости от экологических условий и пород деревьев, с которыми белый образует микоризу, существует десятка два разных форм белого гриба, выделяемых некоторыми специалистами в самостоятельные виды.

Описание. Шляпка до 30 см в диаметре. Встречаются экземпляры и с вдвое большей шляпкой, до полуметра высотой и весом более трех килограммов. Сначала полушаровидная, позднее подушковидная или плоская; гладкая или слегка морщинистая, сухая. Окраска очень изменчива: от белесой, желтоватой, светло-бурой до коричневой, красной, черно-бурой. Трубчатый слой белый, позже желтый или оливковый. Поры мелкие, округлые. Мякоть белая, рыхлая. Ножка 3—20х2—6 см, сплошная, в основании утолщенная, сверху с сетчатым рисунком (рисунок светлый по более темному фону).

Произрастание. Растет в хвойных (сосновых, еловых, пихтовых) и лиственных (дубовых, березовых, буковых, дубово-грабовых и грабовых) лесах. Встречается на всех почвах, кроме торфянистых.

Плодоношение. Первые плодовые тела появляются в мае, массово – с июня по ноябрь (даже после первых заморозков).

Использование. Съедобный гриб. Самый ценный из всех грибов в пищевом отношении. Гриб употребляют в тушеном, жареном, маринованном виде; возможна заморозка. При сушке мякоть гриба не темнеет, при мариновании шляпки окрашиваются в оранжево-желтый цвет, а ножки – в кремовый.

Отличия. С белым грибом имеет сходство ядовитый желчный, который можно отличить по грязно-розовому трубчатому слою под шляпкой, темно-сетчатому рисунку на ножке и горькой мякоти. Существует мнение, что желчный гриб следует относить не к ядовитым, а к несъедобным грибам из-за неприятного горького вкуса, который он передает и другим грибам, вместе с которыми его готовят.

Похож на белый съедобный польский гриб, гриб дубовик, или поддубовик. У последнего такая же бурая шляпка, ножка тоже с чуть заметным сетчатым рисунком. Однако мякоть дубовика при надломе синеет.

В лиственных лесах и дубравах встречается сатанинский гриб. Он отличается от белого гриба шляпкой – его шляпка грязно-серая сверху и красноватая снизу (сатанинский гриб, по некоторым источникам, считается ядовитым не только в сыром виде: при варке его яд не разрушается).

Боровик желтый

Боровик жовтий

Boletus impolitus

Описание. Шляпка 4—15 (до 20) см в диаметре, серовато-желтая, желто-коричневая. Поры желтоватые, желтые, с возрастом оливковые. Споры 12—14х4—6 мкм, желтоватые. Споровая масса оливково-бурая. Ножка грязно-желтая, иногда до основания коричнево-красная, зернистая, без сетки. Мякоть плотная, желтоватая, над трубочками желтая, при разрезании цвет ее не изменяется, приятная на вкус.

Произрастание. Распространен в Полесье, Прикарпатье и Лесостепи. Растет в лиственных и смешанных лесах, под дубом.

Плодоношение. Июль – октябрь.

Использование. Очень хороший съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, можно сушить.

Отличия. Сходства и отличия те же, что и у белого гриба.

Боровик укорененный

Боровик жовто-коричневий синіючий, боровик укорінений

Boletus appendiculatus

Описание. Шляпка 3—12, иногда до 20 см в диаметре, красновато-желтовато-коричневая, волокнистая, от прикосновения темнеет. Шкурка не снимается. Поры желтые, от прикосновения синеют. Споры 10—15х4—5 мкм. Ножка 3—10(15)х1—4(6) см, желтая, потом красноватая, со светлой желтой сеткой. Споровая масса коричневатого-оливковая. Мякоть плотная, желтая, в ножке рядом с основанием красноватая, при разрезании синеет, с приятным вкусом и запахом.

Произрастание. Распространен в Полесье, Прикарпатье и Лесостепи. Растет в лиственных (преимущественно дубовых и буковых) лесах.

Плодоношение. Июнь – октябрь.

Использование. Прекрасный съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, можно сушить.

Отличия. Сходства и отличия те же, что и у белого гриба.

Веселка обыкновенная

Веселка звичайна

Phallus impudicus

Описание. Плодовое тело вначале полуподземное, яйцевидное, белое, розовое или лиловатое. С возрастом перидий разрывается на 2—3 лопасти, а плодовое тело вытягивается в плотную белую губчатой консистенции ножку размером 10—20х2—3 см, полную, со шляпкой. Шляпка 3—4 см высотой, приросшая к ножке, сетчато-ячеистая, покрыта слоем зеленовато-оливковой слизи, содержащей споры, с запахом загнивающего мяса.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется в народной медицине как средство против подагры и ревматизма, а также при некоторых заболеваниях желудка. Гриб съедобен в молодом возрасте.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Вешенка обыкновенная

Плеврот черепичатый

Pleurotus ostreatus

Описание. Шляпка диаметром 5—15 см, иногда больше, выпуклая или воронковидная, часто эксцентрическая, веерообразная, не слизистая, влажная, вначале темно-бурая, затем пепельно-серая, зелено-фиолетовая, охряная или даже беловатая. Пластинки нисходящие, беловатые или желтеющие, с анастомозами (поперечными перемычками). Ножка 1—4х1—3 см, боковая или эксцентрическая, гладкая, сплошная, иногда у основания слегка волосистая или войлочная, беловатая, с возрастом иногда коричневая, может отсутствовать. Мякоть хорошо развитая, белая, сочная, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет на пнях и стволах лиственных, реже хвойных пород. Паразитные свойства выражены слабо. Однако попадают плодовые тела на внешне здоровых деревьях ореха грецкого. Обычно встречается на ослабленных осинах, особенно после повреждения их пожарами, а также на старых дуплистых ивах и тополях. Этот вид культивируют искусственно.

Плодоношение. Плодовое тело образуется в мае – ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется в любом виде. В свежем виде лучше использовать в смеси с другими грибами.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Волнушка

Рижик-вовнянка

Lactarius torminosus

Описание. Шляпка диаметром 5—12 см, плотномясистая, вначале выпуклая, затем широковоронковидная, с завернутым вниз пушистым краем, серовато-розоватая, кирпично-розовая или красная, с более темными концентрическими зонами, у молодых грибов волокнисто-волосисто-чешуйчатая, у зрелых почти голая. Пластинки приросшие или нисходящие, бледно-розово-желтые. Ножка 4—9х1—2,5 см, цилиндрическая, внутри сначала ватообразная, а позже полая, светлее шляпки, почти гладкая. Мякоть плотная, развитая, светло-кремовая; обильный млечный сок белый, едкий, со слабым смолистым запахом.

Произрастание. Растет в березовых и смешанных с березой лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб невысокого качества. Употребляется засоленным, после тщательного отваривания.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Вольвариелла вольвовая

Вольварієла піхвова

Volvariella volvacea

Описание. Шляпка 7—10 см в диаметре, вначале колокольчатая, позже полураспростертая, вначале пепельно-серая, затем выцветшая, почти белая, в центре темнее, волокнистая. Ножка 5—10х1—1,5 см, центральная, цилиндрическая, белая, плотная, волокнистая, без кольца, в основании с яйцевидной, войлочно-перепончатой, широкой, белой, по краю темнеющей свободной вольвой. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса. Пластинки свободные, частые, вначале беловатые, позже розовые. Споровый порошок розовый. Споры эллипсоидные, яйцевидные, гладкие, розовые.

Произрастание. Произрастает на почве в садах, оранжереях, на навозных кучах, часто среди корья и перегноя на лесных опушках.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Отличается от всех мухоморов отсутствием кольца на ножке.

Вольвариелла шелковистая

Вольварієла шовковиста

Volvariella bombycina

Описание. Шляпка 8—20 см в диаметре, вначале шаровидная, колокольчатая, затем полураспростертая, с выступающим бугорком, вначале белая, позже желтоватая, шелковистая. Ножка 8—15х1—2 см, обратнобулавовидная, плотная, волокнистая, белая, без кольца, в основании с волокнисто-перепончатой, широкой, лопастной, белой, по краю окрашенной, свободной вольвой. Мякоть вначале белая, позже желтеющая, с приятным запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, вначале беловатые, затем розовые. Споровый порошок розовый. Споры 7—10х5—6,5 мкм, эллипсоидные, яйцевидные, гладкие, розовые.

Произрастание. Произрастает на стволах живых и мертвых лиственных деревьев, часто в дуплах.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Отличается от всех мухоморов отсутствием кольца на ножке.

Гигрофор желтовато-белый

Гігрофор жовтуватобілий

Hygrophorus eburneus

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, тонкомясистая, конусовидная или выпукло-распростертая, с опущенным краем, гладкая, покрыта слизью, белая или желтоватая. Пластинки нисходящие, широкие, толстые, редкие, белые, иногда с кремовым оттенком. Ножка 4—10х0,3–1,5 см, вначале плотная, а затем полая, белая, слизистая, чешуйчатая. Мякоть белая с грибным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в сентябре-октябре.

Использование. Съедобный гриб невысокого качества. Употребляется свежим, маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Гигрофор дубравный

Гігрофор дібровний

Hygrophorus nemoreus

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, толстомясистая, выпукло- или плоскораспростертая, рыжевато-оранжевая или рыжевато-красноватая, сухая, иногда морщинистая, тонковолокнистая, иногда почти войлочная. Пластинки светлее шляпки, слегка опускаются на ножку. Ножка 4—8х1—1,8 см, плотная, под цвет шляпки, сверху беловато-мучнистая, у основания часто зауженная, волокнисто-штриховатая. Мякоть плотная, беловатая, с возрастом рыжеватая, со слабым мучнистым запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах, обычно под дубом.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым, сушеным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Гигрофор поздний

Гігрофор пізній

Hygrophorus hypothejus

Описание. Шляпка диаметром 3–6 см, от ширококонической до плоской, с завернутым или опущенным краем, слизистая, оливковая или оливково-коричневая, в центре часто более темная. Пластинки нисходящие, редкие, узкие, толстые, желтые или оранжево-желтые. Ножка 3—10х0,3–1 см, цилиндрическая или зауженная книзу, сплошная, гладкая, покрыта слизью, сверху желтая, к основанию буреющая. Мякоть плотная, белая, под кожицей желтоватая, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет преимущественно в сосновых молодняках, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в сентябре-ноябре.

Использование. Съедобный гриб невысокого качества. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Говорушка булавоногая

Клітоцибе булавоноге

Clitocybe clavipes

Описание. Шляпка диаметром 3–7 см, вначале выпуклая, затем плоская, в центре с бугорком или вогнуто-распростертая, почти воронковидная, от буровато-сероватой до темно-пепельно-серой. Пластинки нисходящие, редкие, вначале белые, затем желтоватые, лимонно-желтые. Ножка 4—9х1—2 см, обратнобулавовидная, сплошная, серо-буроватая, волокнистая, пружинистая. Мякоть толстая, мягкая, гигрофанная, вначале светло-буроватая, затем белая, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в хвойных лесах одиночно и группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Осторожно! Имеет некоторое сходство со смертельно ядовитым грибом – говорушкой беловатой.

Говорушка ворончатая

Грузлик

Clitocybe gibba

Описание. Шляпка диаметром 3–7 см, тонкомясистая, вначале выпуклая, с выступающим бугорком, затем глубоковоронковидная, с тонким, извилистым или лопастевидным краем, завернутым вниз, голая, желтовато– или красновато-охристая, выцветающая до желтоватой. Пластинки нисходящие, узкие, частые, беловатые, суженные к обоим концам, иногда с неровным краем. Ножка 3—8х0,5–1 см, более или менее цилиндрическая, у основания утолщенная, внутри губчатая, чуть светлее шляпки. Мякоть тонкая, белая, водянистая, с острым запахом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, обычно одиночно, реже небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – августе.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным.

Отличия. Осторожно! Имеет некоторое сходство со смертельно ядовитым грибом – говорушкой беловатой.

Говорушка серая

Клітоцибе сіре

Clitocybe nebularis

Описание. Шляпка диаметром 5—22 см, толстомясистая, выпуклая, вначале с завернутым, позже часто с разорванным краем, в центре обычно с тупым бугорком, голая, влажная, сначала лиловая, сероватая, а затем серая или коричнево-серая, изредка чисто– или кремово-белая. Пластинки очень частые, сначала белые, затем желтоватые, нисходящие на ножку. Ножка 5—12х1—4 см, сплошная, затем полая, к основанию слегка расширенная, беловатая. Мякоть плотная, толстая, белая, с сильным запахом фруктов или муки, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Осторожно! Имеет некоторое сходство со смертельно ядовитым грибом – говорушкой беловатой.

Головач мешковидный

Головач мішковидний

Calvatia utriformis

Описание. Плодовое тело диаметром 5—15 см, широкогрушевидное, мешковидное, к основанию зауженное, вначале белое, затем серовато-бурое, снаружи зернисто-чешуйчатое, неравномерно бугорчатое, при созревании на вершине разрывается и образует широкое, с разорванными отогнутыми краями отверстие. Глеба у молодого гриба мягкая, белая, с приятным грибным запахом, затем оливково-буроватая, при созревании темно-бурая, выпадает с плодового тела, от которого остается нижняя бокаловидная стерильная часть.

Произрастание. Растет на полях, опушках, лугах, в садах, на открытых местах среди травы, одиночно или группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – октябре.

Использование. Малоизвестный хороший съедобный гриб. Употребляется в молодом возрасте.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Горькушка

Хрящ-молочник, гірчак

Lactarius rufus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, плотномясистая, выпукло-, плоско- или вогнуто-распростертая, с выступающим острым бугорком, иногда мелкобугорчато-морщинистая, вначале с подогнутым войлочно-волокнистым, а позже с опущенным или прямым краем, сухая, красно-коричневая или каштаново-бурая, по краю обычно более светлая, без зон. Пластинки приросшие или нисходящие, у молодых грибов желтоватые, у зрелых красновато-буроватые, с беловатым налетом спор. Ножка 5—10х0,5—2 см, цилиндрическая, сплошная, затем полая, одного цвета со шляпкой или чуть светлее, у основания беловато-войлочная. Мякоть цвета шляпки, с обильным едким белым млечным соком, не изменяющимся на воздухе, и неприятным запахом.

Произрастание. Растет повсеместно в сосновых лесах, кроме заболоченных.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Съедобный гриб низкого качества. Употребляется соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Грибная капуста

Гриб-баран

Sparassis crispa

Описание. Плодовое тело диаметром 10–40 см и высотой до 20 см, кустообразное, светло-желтое, с возрастом коричневатое, состоящее из большого количества разветвленных плоских веточек или лопастей с зубчатыми краями. Веточки отходят от погруженной в землю короткой и толстой темного цвета ножки. Мякоть белая, плотная, с приятным запахом.

Произрастание. Плодовые тела образует на отмерших корнях, пнях или у основания сухостойных деревьев хвойных пород.

Плодоношение. Плодоносит в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Молодые плодовые тела обладают хорошими вкусовыми качествами.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Гриб-зонтик пестрый

Гриб-зонтик строкатый

Macrolepiota procera

Описание. Пластинчатый гриб семейства агариковых, порядка агариковый. Существует 11 видов этого гриба, в Украине встречается 7. Шляпка диаметром 6—26 см, у молодых грибов конусовидная, у зрелых конусовидно- или плоскораспростертая, с тупым бугром, покрыта отстающими чешуйками, сухая, беловатая, сероватая или серовато-коричневая, в центре более темная. Пластинки свободные, отделенные от ножки, частые, очень широкие, белые. Ножка 7—25, иногда до 40 см, полая, булабовидная, покрыта бурными

чешуйками, светло-буроватая, с широким подвижным двойным кольцом, снизу буроватым, сверху белым. Мякоть толстая, ватообразная, белая.

Произрастание. Растет обычно группами в разреженных лесах, парках, садах; предпочитает освещенные места.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Очень хороший съедобный гриб. Однако, используют его немногие: грибников отталкивает его «мухоморный» вид. Сейчас много пишут о том, что грибы могут накапливать тяжелые металлы и радиоактивные вещества. Так вот, зонтик пестрый один из тех немногих грибов, которые почти не впитывают эту гадость. Употребляется свежим, можно сушить. В изданной в 1997 году книге «Все о грибах» харьковского издательства «Реликт» написано, что гриб этот можно употреблять и сырым. Это говорит о его высоких вкусовых качествах, однако проверять это мы не рекомендуем.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь ароматный

Хрящ-молочник ароматный

Lactarius glycyosmus

Описание. Шляпка диаметром 2–8 см, выпукло-, плоско-или вогнуто-распростертая, иногда в центре с бугорком, сухая или клейкая, лилово-серая или лилово-мясо-серая, а иногда серовато-розово-буроватая, волокнистая или слегка чешуйчатая, иногда с нечеткими концентрическими полосами. Пластинки светло-, а затем красновато-охряные. Ножка 2—8х0,5–1,5 см, цилиндрическая, с возрастом полая, вначале беловатая, затем цвета шляпки, при надавливании желтеет. Мякоть беловатая, плотная, едкая, ароматная. Млечный сок водянисто-белый, сладкий или слегка острый.

Произрастание. Растет в увлажненных лесах под березой и ольхой.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – сентябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь войлочный, скрипица

Хрящ-молочник повстаный

Lactarius vellereus

Описание. Шляпка диаметром 5—20 см, плотномясистая, вначале плосковыпуклая, затем вогнуто-распростертая или глубоковоронковидная, с завернутым краем, бархатисто-войлочная, сухая, белая, с возрастом желтовато-грязно-белая или коричневатая-белая. Пластинки слегка нисходящие, вначале беловатые, затем розовато-желтоватые до красновато-коричневатых, с анастомозами, в местах разрыва темнеют. Ножка 2—7х2—5 см, плотная, беловатая или чуть желтоватая, при надавливании становится светло-охристо-рыжеватой, гладкая или тонковойлочная. Мякоть плотная, белая, толстая, с

приятным запахом, жгуче-едкая, на срезе медленно желтеет, а через несколько часов розовеет (местами). Млечный сок горький, белый, на воздухе цвет его не меняется, но иногда медленно желтеет.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах, одиночно и группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Пригодный для засолки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь дубовый

Хрящ-молочник дібровний

Lactarius quietus

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, вначале полусферическая, затем выпукло– или плоскораспростертая, в центре вогнутая, с опущенным краем, коричневато-красноватая, иногда с нечеткими концентрическими зонами, у молодых плодовых тел липкая, у зрелых – сухая. Пластинки цвета шляпки. Ножка 3—10х0,5–1,5 см, плотная, под цвет шляпки или чуть светлее, у основания темнее. Мякоть беловатая, в периферической части шляпки и ножки красноватая, с неприятным вкусом и запахом. Млечный сок желтоватый, на воздухе цвет его не изменяется.

Произрастание. Растет под дубами, обычно небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь красно-коричневый, подорешник

Хрящ-молочник червоно-коричневий

Lactarius volemus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, плотномясистая, выпукло– или плоскораспростертая, слабо вдавленная в центре, тонковолокнистая, затем голая, иногда растрескивающаяся, сухая, красно-оранжево-коричневая, коричнево-красная или красно-рыже-коричневая, без зон, с загнутым вниз более светлым краем. Пластинки частые, узкие, желтовато-беловатые, с возрастом светло– или красновато-охряные, при надавливании буреющие. Ножка 3—12х0,8–3,5 см, плотная, цвета шляпки или светлее, в верхней части обычно более светлая, голая, при соприкосновении темнеет. Мякоть беловатая, желтоватая, при разрезании коричневеет, затем буреет, с селедочным запахом и приятная на вкус, млечный сок белый, на воздухе цвета не меняет, при высыхании слегка сереет.

Произрастание. Растет обычно под дубом.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Ценный съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь настоящий

Хрящ-молочник справжній

Lactarius resimus

Описание. Шляпка диаметром 7—20 см, выпуклая, затем воронковидная, с густоопушенным подогнутым, затем опушенным краем, клейкая, при высыхании блестящая, молочно-белая, грязно-желтоватая, с концентрическими зонами, в местах надавливания желтеет. Пластинки нисходящие, частые, узкие, под цвет шляпки. Ножка 2—10х2—4 см, цилиндрическая, со временем полая, белая, с буроватыми пятнами. Мякоть хорошо развитая, плотная, белая, ломкая, с приятным запахом, острая на вкус. Млечный сок белый, на воздухе желтеет, едкий.

Произрастание. Растет в различных лесах, особенно под березами или смешанных с березой лесах. В Украине встречается очень редко.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Съедобный гриб. Считается очень хорошим для засола.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь осиновый, тополевый

Хрящ-молочник осиковий

Lactarius controversus

Описание. Шляпка диаметром 5—25 см, плотномясистая, сначала выпуклая, затем вогнуто-распростертая, с закрученным войлочным, а затем опущенным голым краем, голая, липкая, светло-кремовая с расплывчатыми розовыми или красноватыми пятнами, иногда вся грязно-розоватая, часто с концентрическими зонами. Пластинки кремоватые с розовым оттенком, со временем грязно-розоватые и красноватые. Ножка 2—5х1,5—4 см, под цвет шляпки. Мякоть очень плотная, беловатая, со временем в шляпке розоватая, в ножке желтая, при разрезании цвета не меняет, жгуче-едкая, с приятным запахом. Млечный сок белый, горький, едкий.

Произрастание. Растет под разными видами тополей, под ивами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется соленным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Груздь обыкновенный

Хрящ-молочник звичайний

Lactarius trivialis

Описание. Шляпка диаметром 4—20 см, плотномясистая, выпукло– или вогнуто–распростертая, с опущенным краем, гладкая, слизистая, при высыхании блестящая, лиловато-сизая или синевато-серая, с возрастом приобретает охряно-розовый или фиолетовый оттенок, без зон или со слабой зональностью, в местах надавливания становится коричневой. Пластинки приросшие или слегка нисходящие, вначале желтоватые, затем розовато-кремовые, иногда с ржавыми пятнами. Ножка 4—12х1—3 см, цилиндрическая, слизистая, полая, от бледно – серо-фиолетового до светло-желтоватого, почти белого цвета. Мякоть хорошо развитая, беловатая, под кожицей лиловато – серая или коричневатая, у основания ножки рыжеватая, со слабым селедочным запахом, при разрезании слегка желтеет. Млечный сок белый, на воздухе становится серно-желтым, а при высыхании серовато-зеленым.

Произрастание. Растет в хвойных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Пригоден для засолки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Дождевик грушевидный

Дождовик грушевидный

Lycoperdon pyriforme

Описание. Плодовые тела обратногрушевидные, реже почти шаровидные, высотой 1–7 и шириной 0,5–2 см, у основания с длинными, разветвленными белыми мицелиальными тяжами. Экзоперидий тонкий, зернистый или мелкобородавчатый, иногда короткошипастый, изредка гладкий, белый, позже охряный, в зрелом состоянии коричневый. Эндоперидий тонкий, светло-коричневый, коричневый, иногда с красноватым оттенком, при высыхании серый, с отверстием на верхушке. Глеба сперва белая, затем оливково-зеленоватая, оливково– или серо-коричневая, порошистая при созревании.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, преимущественно на трухлявых пнях, изредка на почве среди мхов большими плотными группами.

Плодоношение. Произрастает с июля по октябрь.

Использование. Съедобный (в молодом возрасте) гриб (пока мякоть белая и плотная). Употребляется преимущественно жареным в день сбора.

Отличия. Имеет некоторое сходство с ядовитыми грибами – ложнодождевиком бородавчатым и ложнодождевиком обыкновенным.

Дождевик съедобный, настоящий

Дождовик їстівний

Lycoperdon perlatum

Описание. Плодовые тела до 8 см высотой и до 5 см в диаметре (в нижней части 1–2 см), обратногрушевидные или булавовидные, реже почти шаровидные. Перидий белый, затем сероватый, при созревании коричневый, шипастый. Шипики до 2 мм длиной. Глеба белая, нежная и мягкая, затем оливково-желтая, серовато-коричневая.

Произрастание. Растет в лесах, на лугах, пастбищах, вдоль дорог, группами и одиночно.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный (в молодом возрасте) гриб. Употребляется преимущественно жареным в день сбора.

Отличия. Имеет некоторое сходство с ядовитыми грибами – ложнодождевиком бородавчатым и ложнодождевиком обыкновенным.

Заячий гриб, гриб каштановый, гиропор каштановый

Заячий гриб

Gyroporus castaneus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, выпуклая или плоская, иногда с загнутым вверх краем, гладкая или тонковолокнистая, красновато-буроватая или буровато-коричневая.

Гименофор свободный или слабоприросший. Поры сначала белые, со временем желтоватые, округлые, мелкие. Ножка 4—7х1—3 см, к основанию расширенная, гладкая, красновато-бурая, внутри полая или губчатая. Мякоть белая, хрупкая, при разрезании цвета не меняет, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах, преимущественно на супесчаных почвах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Обладает хорошими вкусовыми качествами.

Употребляется свежим, маринованным, сушеным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Зеленушка, рядовка зеленая зеленушка, рядовка зелена

Tricholoma flavovirens

Описание. Шляпка диаметром 3—15 см, плотномясистая, вначале выпуклая, затем плоская, часто с волнистым приподнятым краем, оливковато-зеленоватая или желтовато-зеленая, в центре буроватая, мелкочешуйчатая, реже голая, клейкая, обычно с приставшими к ней частицами почвы. Кожица легко снимается. Пластинки выемчатые, широкие, частые, серно- или лимонно-желтые. Ножка 4—7х1—3,5 см, плотная, продольно-волокнистая, одного цвета со шляпкой или чуть светлее, обычно утолщенная книзу. Мякоть вначале белая, затем желтоватая, приятная на вкус, с мучнистым запахом.

Произрастание. Растет преимущественно в сосновых молодняках на песчаных и супесчаных почвах, предпочитает сосняки лишайниковые. Встречается и в спелых

сосняках, где образует особо крупные плодовые тела. Нередко попадает и в смешанных сосново-березовых лесах.

Плодоношение. Период сбора – сентябрь – ноябрь.

Использование. Съедобный гриб, очень вкусный. Употребляется свежим, маринованным, соленым; можно и сушить. Требуется очень тщательной очистки от песка и земли.

Отличия. Имеет сходство с бледной поганкой от которой отличается следующим:

У зеленушки: пластинки желтовато-зеленоватые, споровый порошок белый, ножка без кольца и вольвы, мякоть белая или светло-желтая; у бледной поганки: пластинки белые, споровый порошок белый, ножка с кольцом и вольвой, мякоть белая.

Калоцибе майский, лиофиллум майский

Рядовка травнева, ліофілум травневий

Calocybe gambosa, Lyophyllum gambosum

Описание. Шляпка диаметром 4—15 см, вначале полусферическая, затем полураспростертая, с волнистым, иногда рассеченным краем, слегка хлопьевидно-волокнистая, белая, кремовая, охряная или коричнево-желтая, иногда в центре лиловато-кремовая. Пластинки приросшие или слегка нисходящие, частые, узкие, белые или кремового оттенка. Ножка 6–15х0,8–2 см, цилиндрическая, иногда книзу суженная или расширенная, белая или грязно-белая, иногда кремовая, волокнистая, плотная. Мякоть плотная, белая, с мучным запахом.

Произрастание. Растет на лугах, по опушкам лесов, в редколесье.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – июле.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подвишень

Підсливок

Clitopilus prunulus

Описание. Шляпка диаметром 3—13 см, толстомясистая, выпукло– или вогнуто-распростертая, в зрелости иногда воронковидная, с волнистым, подогнутым, часто лопастным краем, голая или тонкопушистая, сухая, в дождливый сезон слегка слизистая, беловатая, иногда с буроватыми расплывчатыми пятнами. Пластинки у молодых плодовых тел белые, у более старых желтовато-розовые, узкие, густые, низко опускаются на ножку. Ножка 3—6х0,7–2 см, книзу зауженная, центральная или эксцентрическая, сплошная, плотная, волокнисто-штриховатая, у основания беловолочная, беловатая. Мякоть белая, мягкая, с запахом свежей муки, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, преимущественно среди мхов в более освещенных местах (по полянам, вдоль дорог), а также в садах под косточковыми, обычно небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Использование. Хороший съедобный гриб. Не пригоден для маринования в уксусе.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Козляк, решетник

Козляк

Suillus bovinus, Boletus bovinu

Описание. Шляпка диаметром 3—11 см, сначала выпуклая, затем уплощенная, гладкая, слизистая, при высыхании блестящая, грязно-розовато-коричневая, рыжевато-бурая, красновато– или желтовато-коричневая, по краю обычно более светлая. Кожица снимается. Гименофор нисходящий, желтоватый, позднее коричневато-оливковый. Поры трубочек крупные, неправильной формы, угловатые, с надорванными краями. Ножка 4—8х1—2 см, цилиндрическая, иногда к основанию суженная, часто согнутая, плотная, цвета шляпки или светлее, книзу у большинства грибов красноватая, волокнистая. Мякоть плотная, жестковатая, желтовато-красновато-коричневая, без особого запаха, с приятным вкусом.

Произрастание. Растет в сосновых лесах на песчаных и супесчаных почвах, иногда очень большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, сушеным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Коллибия веретеноногая

Колібія веретенонога

Collybia fusipes

Описание. Шляпка диаметром 4—10 см, выпукло-распростертая с бугорком, красновато-коричневая, иногда рыжевато-коричневая, в центре более темная, пятнистая. Пластинки редкие, у молодых грибов приросшие, у более зрелых свободные, пятнистые, со временем с белым налетом спор. Ножка 8—12х1–2 см, значительно длиннее шляпки, внизу корневидно-удлиненная, продольно-морщинистая или желобчатая, цвета шляпки, к низу темнее. Мякоть тонкая, беловатая, без особого запаха.

Произрастание. Растет тесными группами у основания стволов лиственных деревьев, возле пней или корней.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным (шляпки).

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Коллибия лесолубивая

Колібія лісолюбива

Collybia dryophila

Описание. Шляпка диаметром 2–6 см, вначале полушаровидная, выпуклая, потом распростертая, плоская, коричнево-охряная, иногда красноватая, рыжеватая, охряно-белая, выцветающая, у молодых грибов обычно более темная, гладкая, гигрофанная. Пластинки частые, беловатые, со слабым оттенком цвета шляпки, а иногда с желтым или лимонно-желтым. Ножка 3—7х0,2–0,5 см, к низу утолщенная, эластичная, внутри полая, гладкая, беловатая, коричневая или красно-коричневая – под цвет шляпки. Мякоть беловатая, с неприятным запахом, но приятная на вкус. Этот гриб похож на опенка лугового, но имеет более густые пластинки и за пределами леса не встречается.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует с мая и до поздней осени.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Коллибия рыжевато-серая, каштановая

Колібія каштанова

Collybia buturacea

Описание. Шляпка диаметром 3–9 см, выпукло– или плоскораспростертая, обычно в центре с тупым бугорком, рыжевато-серая, серовато-буроватая, красновато-коричневая, тонко– и радиально-волокнистая, при увлажнении серовато-бурая, голая, по краю более светлая и слегка рубчатая. Пластинки чисто-белые или беловатые, частые, приросшие или свободные. Ножка 4—9х0,8–2 см, обратнобулавовидная, очень быстро становится полой, цвета шляпки или более светлая, мучнистая, продольно-волокнистая. Мякоть тонкая, мягкая, белая или слегка буроватая, водянистая, с приятным вкусом и запахом.

Произрастание. Растет в лесах разного состава, чаще в сосновых.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим. Шляпки можно мариновать.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Колпак кольчатый

Ковпак тъмний

Rozites caperata

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, плотномясистая, у молодых грибов полушаровидная или конусовидновыпуклая, у зрелых плосковыпуклая, часто с бугорком, по краю иногда трещиноватая с лоскутками, глинисто-оранжево– или абрикосово-желтая, в центре беловатая от остатков общего покрывала, со временем почти голая. Пластинки приросшие, широкие, тонкие, частые, вначале грязно-желтоватые, затем от бледно-охряных до охряно-коричневатых. Ножка 5—12х1—2 см, центральная, цилиндрическая

или у основания слегка расширенная, сплошная, иногда с каналом, светло-желтоватая, с двойным плотным желтоватым кольцом, у основания с приросшей вольвой, исчезающей у старых плодовых. Мякоть белая или желтоватая, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет в лесах разного состава, обычно группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Лаковица сиреневая

Лаковица лілова

Laccaria amethystina

Описание. Шляпка диаметром 2–5 см, выпукло– или плоскораспростертая, с волнисто изогнутым краем, сухая, трещиновато-чешуйчатая, фиолетовая, часто выцветающая. Пластинки приросшие или слегка нисходящие на ножку, редкие, толстые, фиолетовые, синевато-лиловатые. Ножка 5—7х0,3–0,6 см, цилиндрическая, сплошная, жесткая, иногда перекрученная, продольно-волокнистая, фиолетовая или лиловая. Мякоть тонкая, плотная, лиловатая, с мягким вкусом, без особого запаха.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим (шляпки).

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Лаковица розовая

Лаковица рожева

Laccaria laccata

Описание. Шляпка диаметром 2—11 см, вначале выпуклая, затем плоская или вогнуто-распростертая, часто с неровно изогнутым, лопастно-рассеченным краем, у молодых плодовых гладкая, у старых – пушистая, покрытая нежными чешуйками, кирпично-коричневая или рыжевато-красная, в сухую погоду выцветает. Пластинки приросшие или слегка нисходящие на ножку, редкие, толстые, красные, грязно-розовые или цвета мяса, у старых плодовых окрашиваются спорами в белый цвет. Ножка 3—12х0,3–1 см, сплошная или полая, волокнистая, часто искривленная, цвета шляпки, у основания иногда беловолочная. Мякоть цвета шляпки, иногда более бледная, водянистая, без особого запаха и вкуса.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, на опушках, полянах, вдоль дорог, на кострищах и т. д.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим. Ножки жесткие и не пригодны в пищу.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Лимацелла крапчатая

Лімацела крапчаста

Limacella guttata

Описание. Шляпка 4—12 см в диаметре, толстомясистая, вначале колокольчатая, позже плосковыпуклая, с выступающим бугорком, гладкая, голая, клейкая, желтого цвета со слабокрасноватым оттенком, с неровным, зубчатым, более светлым краем. Ножка 8—15х1—2 см, цилиндрическая, часто к основанию расширяющаяся, плотная, волокнистая, белая или беловатая, с широким плотным, покрытым желтыми каплями жидкости (как и верхняя часть ножки), кольцом. Капли жидкости при подсыхании оставляют на верхней части ножки и кольце серовато-коричневые пятнышки. Мякоть белая, в основании ножки красноватая, с приятным мучнистым запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, иногда вильчато разветвленные, вначале белые, позже кремовые. Споровый порошок белый. Споры 4,5–6х5 мкм, округлые, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных (главным образом сосновых) лесах.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. От всех мухоморов отличается отсутствием вольвы в основании ножки.

Лиофиллум грязный

Ліофіл брудний

Lyophyllum immundum

Описание. Шляпка диаметром 4—10 см, выпукло-, а затем плоскораспростертая, иногда с рубчатый краем, грязно-серая, в сухую погоду или при высыхании светло-коричневая или серо-коричневая. Пластинки приросшие или слегка нисходящие, беловатые или серовато-коричневые, при надавливании темнеют. Ножка 4—10х0,6–1,2 см, светло-серо-коричневая, волокнистая, у основания слегка утолщенная. Мякоть с мучнистым запахом, при разрезании темнеет.

Произрастание. Растет в хвойных и смешанных лесах, обычно небольшими (часто срастающимися) группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Хороший съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Лиофиллум коричневато-серый

Ліофіл коричнево-сірий

Lyophyllum fumatofoetens

Описание. Шляпка диаметром 3–9 см, вначале выпукло-, а затем плоскораспростертая, в центре часто с бугорком, охряно– или коричневато-сероватая, гладкая, голая, иногда прижато-волокнистая, при соприкосновении синее, затем чернеет. Пластинки желтовато-серые, густые, широкие, отделяются от мякоти, при надавливании синеют, затем чернеют. Ножка 4—7х0,5–1,5 см, снизу утолщенная, цвета шляпки, волокнистая, у основания беловолоочная, сплошная, затем полая. Мякоть беловатая, плотная, с приятным запахом, при соприкосновении синее, затем чернеет.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах на влажных местах.

Плодоношение. Плодовые тела встречаются с весны и до поздней осени.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Лисичка настоящая

Лисичка справжня

Cantharellus cibarius

Описание. Гриб получил название за характерную яично-желтую или светло-желтую окраску. Шляпка диаметром 1—

8 см, плотномясистая, воронковидная, у молодых плодовых часто выпуклая или плоская, с тонким, обычно волнистым краем. Гименофор в виде разветвленных, толстых, нисходящих на ножку складок. Ножка длиной до 7 см, суженная к основанию, сплошная, гладкая. Мякоть плотная, как резиновая, белая, реже слегка желтая, с приятным запахом и вкусом.

Этот гриб в особой рекламе не нуждается, но все-таки обратимся к Владимиру Солоухину: «Этот гриб уже тем хорош, что появляется рано. В начале июня можно собирать в лесу эти яркие, морковного цвета грибы. У меня бывали случаи, когда я в начале лета не находил в лесу никаких грибов, даже маслят или сыроежек, но счастливо набредал на два-три гнезда лисичек и все-таки возвращался не пустой. Лисички – прекрасные грибы. Их хорошо есть в жареном или маринованном виде. По консистенции они немного напоминают резину, но и в этом есть своеобразная прелесть. А что за радость собирать их, когда нападешь на высыпку! Лисички именно высыпают среди зеленого мха, и чем выше мох, тем длиннее ножка лисички. Ходишь по нашему лесу, стараешься напасть на стаю лисичек, нападешь на одну или на другую, наберешь полкорзины».

В сосновых лесах Харьковской области случалось находить такие места, где лисичка росла большими группами и удавалось собирать большое количество этого гриба, однако, по сравнению с найденными там же белыми и маслятами лисичек было все же не очень много. Если вы любите маринованные грибы, очень красиво смотрятся банки со смесью белых грибов и лисичек. В очень больших количествах лисичка попадает в Прибалтике, где грибы с маринадом заливают в канистры, а уже приехав домой, снова доводят их до кипения и закрывают в банки.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, предпочитает слегка увлажненные, хорошо освещенные, с не очень мшистым и со слабым травянистым покровом места. Растет чаще всего семьями, редко – одиночно. В борах и субориях массово плодоносит в дождливую погоду.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб третьей категории, употребляется свежим, маринованным, соленым и сушеным. Приятный, вкусный гриб, но трудно усваиваемый. Содержит витамины В₂, С и др. По содержанию каротина превосходит все известные грибы.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет. От похожего вида – лисички ложной – четко отличается цветом мякоти (у лисички ложной она желто-оранжевая или розоватая).

Лисичка серая, кратерелл воронковидный

Лисичка сіра

Craterellus cornucopioides

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, глубоковоронковидная, с углублением, переходящим в ножку, с волнистым, отогнутым наружу краем, тонкочешуйчатая, серо-коричневая или темно-дымчатая. Гименофор синева́то-серый, с тупыми морщинистыми складками. Ножка цилиндрическая или зауженная к основанию, цвета шляпки или темнее. Мякоть тонкая, буроватая, ломкая, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – сентябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, сушеным или как приправа в виде порошка.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Масленок зернистый, летний

Маслюк зернистый

Suillus granulatus, Boletus granulatus

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, у молодых грибов полусферическая, выпуклая, у зрелых – более плоская, гладкая, слизистая, при высыхании блестящая, желтовато-коричневая, рыжевато-коричневая, каштановая, буро-желтая, буро-охряная, со снимающейся кожицей. Гименофор из коротких трубочек, приросший, иногда слегка нисходящий; поры округло-угловатые, мелкие, желтоватые, во влажную погоду выделяют капли жидкости. Ножка 4—8х1—2 см, сплошная, зернистая, без кольца, желтовато-беловатая, с возрастом темнеет. Мякоть плотная, беловато-желтая, при разрезании цвета не меняет, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет в изреженных сосновых лесах, часто небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – ноябре.

Использование. Съедобный вкусный гриб. Используется в пищу в свежем, маринованном и соленом виде. Для сушки менее пригоден.

Отличия. Сходства с ядовитыми и несъедобными грибами не имеет.

Масленок обыкновенный, поздний

Маслюк звичайний

Suillus luteus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, полусферическая, затем выпукло– или плоскораспростертая, голая, клейкая, каштановая или желтовато-коричневая, с легко снимающейся кожицей. Гименофор приросший; поры угловато-округлые, мелкие, беловатые, с возрастом желтеют. Ножка 3—12х1—2,5 см, цилиндрическая, сплошная, гладкая, выше пленчатого кольца белая, ниже волокнистая, желтоватая или коричневая. Кольцо лоскутчатое-пленчатое, белое, со временем коричневатое, иногда с лиловатым оттенком, исчезающим у старых плодovиков.

Мякоть водянистая, белая, с возрастом желтеет, под кожицей более темная, при разрезании цвета не меняет, с фруктовым запахом.

Произрастание. Масленок – светлюбивый гриб, растет в сосновых (преимущественно молодняках) и смешанных лесах, по краям полей и на опушках, возле дорог и на гарях. Иногда на одной поляне можно набрать полную корзину, однако при этом бывает до 90 % червивых грибов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – ноябре. Массовая заготовка ведется в августе – сентябре.

Использование. Употребляется свежим (жарят, варят), маринованным, сушеным и соленым. Кожицу снимают, но можно и оставлять – вкус гриба от этого не изменяется. Однако вид неочищенных грибов менее привлекателен: шляпки после маринования становятся почти черными, а маринад темным и густым. Очищенные маслята приобретают красивую светло-кофейную окраску и, как утверждают грибники, становятся белее белых грибов. Для сушки обычно используют грибы с неочищенными шляпками, так как после сушки они все равно темнеют. Масленок – вкусный гриб второй категории, однако усваивается трудно и рекомендуется не всем.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Меланолевка коротконогая

Меланоливка коротконога

Melanoleuca melaleuca

Описание. Шляпка диаметром 3—8 см, тонкомясистая, распростертая, голая, сухая, буровато-коричневая, в центре более темная, со временем выцветает. Пластинки густые, беловатые. Ножка 2—5х1—2 см, цилиндрическая или к основанию слегка расширенная,

вначале волокнисто-штриховатая, затем рубчатая, бурая. Мякоть беловатая, затем буровато-коричневатая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в лиственных лесах, садах, парках.

Плодоношение. Плодовые тела образует одним из первых – начиная с апреля, может плодоносить по август.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Мицена чистая

Мицена чиста

Muscena pura

Описание. Шляпка диаметром 2–5 см, у молодых грибов ширококолокольчатая, у более зрелых почти распростертая, гладкая, по краю иногда рубчатая, фиолетовая или красновато-фиолетовая, во влажную погоду более темная, а в сухую – фиолетово-розовая. Пластинки приросшие, широкие, редкие, цвета шляпки. Ножка 4—7х0,2–0,7 см, красно-фиолетовая, округлая, полая, полупрозрачная, продольно-волокнистая. Мякоть беловатая, светлее кожицы, во влажную погоду более темная, с запахом редьки.

Произрастание. Встречается повсеместно в хвойных, реже лиственных лесах разной степени увлажнения (кроме сухих и заболоченных).

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Мокруха слизистая, пурпурная

Мокруха пурпурова

Gomphidius rutilus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, вначале конически-округлая, затем слабовыпуклая, с бугорком, с завернутым вниз краем, гладкая, слизистая, пурпурно-коричневая или лиловато-пурпурная. Пластинки сначала охряно-розовые или буроватые, затем пурпурно-коричневые. Ножка 3—10х0,5–1,5 см, к основанию суженная, желто– или красно-коричневая, сверху обычно серо-зернистая. Мякоть шляпки желтоватая или оранжево-желтоватая с красноватым оттенком, у основания ножки оранжево-желтая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в хвойных, преимущественно сосновых, лесах, одиночно и небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Моховик желто-бурый

Моховик жовто-бурый

Suillus variegatus, Boletus variegatus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, от полушаровидной до подушковидной, к зрелости уплощенная, прижато-волосистая, с возрастом почти голая, клейкая, у молодых грибов серовато– или грязно-желтая, затем светло-оранжево-желтая, с возрастом оливково– или красновато-желтая. Кожица не снимается. Гименофор приросший; поры угловато-округлые, желтые, оранжеватые, позже с зеленоватым или оливковым оттенком, при надавливании синеют, затем коричневеют. Ножка 3—10х1—4 см, цилиндрическая или равномерно расширенная к основанию, плотная, желтая или охряно-желтая, к основанию коричневатая, иногда с красноватым оттенком. Мякоть желтая, у основания ножки коричневатая или красновато-коричневатая, при разрезании становится синевато-зеленоватой, без особого запаха.

Произрастание. Растет в увлажненных сосновых лесах, часто среди черники и мхов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, сушеным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Моховик зеленый

Моховик зелений

Xerocomus subtomentosus, Boletus subtomentosus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, полусферическая, затем подушковидно-выпуклая, в центре иногда притупленная, с подогнутым, а с возрастом опущенным краем, сухая, матовая, бархатистая или тонковолокнистая до голой, нередко трещиноватая, оливково-желто-коричневая или оливково-бурая, серовато-буроватая. Кожица не снимается. Гименофор приросший или слегка нисходящий, легко отделяется от мякоти; поры крупные, угловатые, вначале желтые, затем зеленовато-желтые или зеленовато-коричневатые, при соприкосновении цвета не меняют или слегка синеют (во влажную погоду). Ножка 4—13х1—2 см, цилиндрическая или суженная к основанию, почти всегда согнутая, плотная, продольно-волокнистая, желтовато– или ржаво-коричневая. Мякоть шляпки белая или слабо желтоватая, под кожицей красноватая, при разрезании цвета не меняет или на короткое время синеет, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах в более освещенных местах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, сушеным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Моховик пестрый трещиноватый

Моховик тріщинуватий

Xerocomus chrysenteron, *Boletus chrysenteron*

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, полусферическая, подушковидно-выпуклая или подушковидно-распростертая, сухая, матовая, бархатистая или голая, коричневая, красновато-коричневая, оливково-коричневая, охряно-серая, растрескивающаяся. Трещины часто с розовым оттенком. Осенью преобладает темно-коричневая окраска шляпки, летом – светло-коричневая. Кожица не снимается. Гименофор приросший или слегка нисходящий на ножку; поры крупные, угловатые, желтоватые, зеленовато-желтоватые или желтовато-оливковые, при надавливании зеленовато-синие. Ножка 3—6х1,5–2 см, плотная, гладкая, обычно согнутая, часто суженная к основанию, желтоватая, коричневатая, местами красная (преимущественно в нижней части). Мякоть желтоватая, под кожицей и у основания ножки красная, на изломе сначала синее, потом краснеет.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, сушеным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Мухомор цезаря, кесарев гриб

Мухомор Цезарів

Amanita caesarea

Описание. Молодое плодовое тело в нераскрывшейся стадии все одето общим пленчатым покрывалом, которое разрывается на верхушке и из него показывается красноватая шляпка. Шляпка 5—18 см в диаметре, толстомясистая, вначале яйцевидная, полукруглая, затем полукруглая, плосковыпуклая, ярко-красная или оранжево-красная, огненно-красная, голая, очень редко с остатками белого покрывала, с полосатым краем. Ножка 8—15х1,5–2 см, цилиндрическая, в основании с клубнем, ярко-оранжево-желтая, в верхней части с широким свисающим полосатым ярко-желто-оранжевым кольцом, над кольцом полосатая, под кольцом гладкая; внизу у основания клубень окружен мешковидной свободной белой вольвой. Мякоть плотная, белая, по краю оранжево-желтая, с приятным запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, оранжево-желтые. Споровый порошок белый. Споры 9—12х6—7 мкм, яйцевидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в широколиственных (дубовых, буковых) и изредка хвойных лесах Крыма и Закарпатья.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Один из лучших съедобных грибов. Его варят, жарят, сушат. Мухомор Цезаря был известен еще древним римлянам, которые высоко ценили его за вкусовые качества и называли «первым среди грибов».

Отличия. Мухомор Цезаря иногда путают с ядовитым грибом мухомором красным (*Amanita muscaria*), для которого характерна шляпка с белыми или желтоватыми бородавками, белыми пластинками, приросшая в виде нескольких concentрических рядов белых или желтоватых бородавок вольва, белая или слегка желтоватая ножка.

Опенок зимний, зимний гриб

Зимовий гриб

Flammulina velutipes

Описание. Шляпка диаметром 2–9 см, вначале выпуклая, затем плоская, гладкая, часто покрыта слизью, ржаво-желтая или желтовато-коричневая, иногда оранжево-коричневая, с тонким, более светлым краем. Пластинки слабо приросшие или свободные, относительно редкие, кремовые или желтоватые, при подсыхании розовато-желтоватые. Ножка 3—10х0,3–1 см, полая, упругая, с возрастом пробковатая, у пластинок желтоватая, к основанию коричнево– или черно-бурая, бархатисто-опушенная, часто с длинным корневидным отростком. Мякоть мягкая, желтоватая, с приятным вкусом и слабым грибным запахом.

Произрастание. Растет на стволах лиственных деревьев, пнях, в дуплах, иногда большими тесными группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в сентябре-январе, а в мягкие зимы до конца февраля.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным и соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Опенок летний

Опеньок літній

Kuehneromyces mutabilis

Описание. Шляпка диаметром 2–7 см, вначале тупоконусовидная, затем выпукло– или плоскораспростертая с бугорком, с опущенным вниз краем; во влажном состоянии рыжевато-коричневая, при высыхании охряно-желтая. Пластинки приросшие, частые, сначала светло-, а потом ржаво-коричневые. Ножка 4—8х0,3–1 см, вначале сплошная, затем полая, цилиндрическая, иногда книзу зауженная, жесткая, деревянистая, с буроватым узким кольцом, ниже которого черно-бурая, а выше светло-буроватая. Мякоть шляпки белая, ножки – коричневая, приятная на вкус и с запахом свежей древесины.

Произрастание. Растет на пнях и валежнике лиственных, реже хвойных пород, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб, один из наиболее вкусных. Употребляется обычно свежим (шляпки). Не пригоден для маринования в уксусе.

Отличия. Опенок летний иногда путают с ложными опятами – серно-желтым и кирпично-красным, – которые смертельно ядовиты. От опенка летнего они отличаются ярко-желтыми, красными шляпками и серо-зелеными пластинками.

Опенок луговой

Опеньок луговой

Marasmius oreades

Описание. Шляпка диаметром 2–6 см, вначале ширококолокольчатая, затем плоская с широким бугорком, радиальнополосатая, охряно-кремовая или желтовато-буроватая. Пластинки свободные, редкие, широкие, толстые, беловатые. Ножка 4—7х0,2–0,5 см, цилиндрическая, волокнистая, жесткая, гибкая, беловатого или кремового цвета, внизу белоопушенная. Мякоть тонкая, плотная, беловато-желтоватая, с мягким вкусом.

Произрастание. Растет на лугах, по опушкам лесов в травянистых местах. На лугах и пастбищах, часто образует большие круги («ведьмины кольца»).

Плодоношение. Плодоносит с мая до глубокой осени.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным (ножки жесткие, поэтому в пищу их не используют).

Отличия. Опенок луговой иногда путают с ложными опятами – серно-желтым и кирпично-красным, – которые смертельно ядовиты. От лугового опенка они отличаются ярко-желтыми, красными шляпками и серо-зелеными пластинками.

Опенок настоящий, осенний

Опеньок справжній, осінній

Armillariella mellea

Описание. Шляпка диаметром 2—12 см, тонкомясистая, вначале полусферическая, затем плоскораспростертая, иногда в центре с бугорком, с тонким подогнутым, а у зрелых плодовых с ровным краем, буровато-желтая, желтовато-коричневато-сероватая, оливковатая или рыжевато-коричневая, чешуйчатая, по краю с остатками общего покрывала. Кожица снимается. Пластинки приросшие или слегка нисходящие, частые, тонкие, желтовато-белые, с возрастом покрываются буроватыми пятнами. Ножка 5—12х0,4–1,2 см, цилиндрическая или слегка утолщенная к основанию, плотная, волокнистая, вверху светлая, к основанию коричневато-буроватая, с беловатым, с возрастом исчезающим кольцом. Мякоть мягкая, рыхлая, беловатая, с приятным запахом. Паразитный гриб. Поражает многие древесные породы, особенно ель и дуб.

Произрастание. Растет на старых пнях и корнях, нередко на ослабленных или усыхающих деревьях, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует с августа и до начала устойчивых заморозков. Период массового сбора продолжается 2–3 недели. В теплую осень бывает много червивых грибов.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется жареным, маринованным, соленым (в пищу пригодны в основном шляпки, так как ножки очень волокнистые).

Отличия. Опенок осенний иногда путают с ложными опятами – серно-желтым и кирпично-красным, – которые смертельно ядовиты. От настоящего опенка они отличаются ярко-желтыми, красными шляпками и серо-зелеными пластинками.

Печеночник обыкновенный

Печіночник звичайний

Fistulina hepatica Schaeff

Описание. Плодовые тела в виде боковой, сидячей или с короткой ножкой шляпки шириной до 30 и толщиной до 7 см, мясистые, грубоволокнистые, полукруглые, языковидные, мелко-бугорчатые, вначале оранжево-красные, затем кроваво-красные или пурпурно-мясо-красные, с возрастом темно-буро-красные. Трубочки цилиндрические, длиной до 1,5 см, беловатые или желтоватые, у старых грибов или при надавливании буровато-рыжие. Поры округлые, диаметром 0,2–0,3 мм. Мякоть сочная, с красноватым соком, с более светлыми радиальными прожилками, кисловатая на вкус.

Произрастание. Встречается обычно в дуплах, трещинах и у основания дубов. Часто срastaются основаниями по два-три плодовогоика, из которых один самый крупный. Иногда вызывает центральную гниль дубов, передающуюся от пня к поросли.

Плодоношение. Появляется в августе – сентябре.

Использование. Съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Пилолистник чешуйчатый

Лентин лускатий

Lentinus lepideus

Описание. Пластинчатый гриб, относящийся к группе трутовиков класса базидиомицетов. Шляпка диаметром 4—15 см, охристо-желтая или беловатая с темно-рыжими чешуйками, выпуклая, с возрастом плоская, с завернутым краем. Пластинки белые или желтоватые, широкие, с неровным краем, приросшие или нисходящие. Ножка белая в темных чешуйках, сверху гладкая, внизу суженная, центральная или эксцентрическая, плотная, длиной 3–8 см, толщиной 1–3 см. Мякоть белая, у молодых грибов мягкая, нежная, у зрелых становится жесткой, запах приятный.

Произрастание. Растет на древесине хвойных пород, упавших сосновых стволах, пнях. Встречается довольно редко, группами или одиночно.

Плодоношение. Плодовые тела образует с июня по октябрь.

Использование. Гриб съедобен в молодом возрасте. По своим питательным качествам относится к третьей категории. Пригоден для соления, маринования, в свежем виде – жарят.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Плютей олений

Плютей оленьчий

Pluteus atricapillus

Описание. Шляпка 4—10 см в диаметре, вначале колокольчатая, затем плосковыпуклая, волокнистая, шелковистая, по краю полосатая, ломкая, обычно сухая, но может быть и слабо слизистой, серая, серовато-коричневая. Ножка 5—10х0,5—1,5 см, цилиндрическая, часто расширяющаяся к основанию, белая, с черными хлопьевидными волокнами, плотная. Мякоть белая, с запахом редьки. Пластинки свободные, широкие, частые, розоватые. Споровый порошок розовый. Споры 6,5—8х4,5—6 мкм, шаровидные, гладкие, розоватые.

Произрастание. Произрастает на пнях, валежных стволах лиственных деревьев, иногда на кучах опилок.

Плодоношение. С мая по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подберезовик, березовик, обабок

Підберезник, бабка темна

Leccinum scabrum

Описание. Шляпка диаметром 3—20 см, вначале полусферическая, затем выпукло-распростертая, с тупым краем, гладкая, голая, сухая. Цвет ее изменчивый: беловато-серый, серовато-коричневый, иногда темно-коричневый, желтовато-бурый или темно-бурый. Гименофор выемчатый или почти свободный, легко отделяется от мякоти; поры мелкие, угловато-округлые, беловатые, со временем сероватые, оливково-серые. Ножка 3—17х1—3 см, цилиндрическая или расширяющаяся к основанию, плотная, беловатая, темноволокнистая, густо покрыта темными чешуйками. Мякоть белая, иногда серовато-белая, при разрезании цвет ее почти не изменяется, иногда слегка розовеет и темнеет, особого запаха и вкуса не имеет. Встречается множество форм, каждая из которых растет в характерных для нее условиях. В заболоченных березняках распространена менее ценная форма – подберезовик болотный. У него белая или беловатая с зеленым оттенком шляпка, до 7 см в диаметре; встречается гриб не часто, но местами обильно. В заболоченных лесах попадает также подберезовик розовеющий с красивой темно-серой, почти черной со светлыми пятнами шляпкой, напоминающей по окраске мрамор.

Произрастание. Растет в березовых или смешанных с березой лесах на разных почвах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленным, сушеным. Молодые грибы очень вкусны, с нежной мякотью, однако при сушке, засолке и варке чернеют, поэтому их иногда называют черными грибами.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подберезовик белый, подберезовик болотный

Підберезник білий

Leccinum holopus

Описание. Шляпка 2,5–7 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже подушковидная, беловатого или кремового цвета, часто с серовато-голубоватым или сероватозеленоватым оттенком, гладкая, сухая, в сырую погоду слегка слизистая. Ножка 4,5–10х0,8–1,5 см, центральная, цилиндрическая, суживающаяся кверху, плотная, беловатая или сероватая, покрыта продольно расположенными беловатыми чешуйками. Мякоть беловатая, в ножке голубовато-зеленоватая, на изломе цвета не меняет, без особого запаха, с кисловатым вкусом. Трубчатый слой шляпки губчатый, мелкопористый, вначале белый, затем грязно-серый, при прикосновении цвета не меняет. Споровый порошок оливково-коричневатый. Споры 15–20х5–6,5 мкм, веретеновидные, гладкие, оливковато-желтые.

Произрастание. Произрастает на почве в сырых березовых лесах, на сфагновых болотах под березами.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Съедобный вкусный гриб. В жареном и вареном виде мало уступает по вкусу белому грибу. Используется также для маринования, засола и сушки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подберезовик черный

Підберезник чорний

Leccinum melaneum

Описание. Шляпка 3–15 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, затем от выпуклой до подушковидной, умбровая или черно-бурая, гладкая, сухая, в сырую погоду слегка слизистая. Ножка 7–15х1,8–4 см, центральная, цилиндрическая, суживающаяся кверху, плотная, беловатая, густо покрыта продольно расположенными черно-бурыми хлопьевидными волокнистыми чешуйками. Мякоть белая, на изломе цвета не меняет или по периферии становится кремовой, со слабым приятным грибным запахом и вкусом. Трубчатый слой шляпки губчатый, мелкопористый, беловатого, позже кремоватого цвета, при прикосновении цвет его не изменяется. Споровый порошок оливково-коричневатый. Споры 15–23х5–7 мкм, веретеновидные, гладкие, оливковато-желтые.

Произрастание. Произрастает на почве в сырых березовых и смешанных с березой лесах.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Съедобный вкусный гриб. В жареном и вареном виде мало уступает по вкусу белому грибу. Пригоден также для маринования, засола и сушки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подберезовик красно-бурый

Підберезник червоно-бурий

Leccinum testaceoscabrum

Описание. Шляпка 5—10 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже подушковидная, оранжево-желтая, желтовато-бурая, красно-бурая, сухая, в сырую погоду слегка слизистая. Ножка 8—13х1—2 см, центральная, цилиндрическая, суживающаяся к шляпке, плотная, беловато-серая, покрыта густо расположенными зернисто-шерстистыми, вначале бурыми, позже чернеющими чешуйками. Мякоть плотная, белая, на изломе в шляпке становится грязно-серой, в ножке – синее, с приятным грибным запахом и вкусом. Трубчатый слой шляпки губчатый, мелкопористый, сероватый, часто с оливково-бурым оттенком. Споровый порошок оливково-коричневатый. Споры 13–16,5х4—5,5 мкм, веретеновидные, гладкие, оливково-буроватые.

Произрастание. Произрастает на почве в березовых и смешанных с березой лесах.

Плодоношение. С июня по октябрь.

Использование. Съедобный гриб хороших вкусовых качеств. В жареном и вареном виде мало уступает по вкусу подберезовику обыкновенному. Используется также для маринования, засола и сушки. При обработке слегка темнеет.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подгруздок белый

Сиріжка біла

Russula delica

Описание. Шляпка диаметром 5—15 см, мясистая, плотная, сначала выпуклая, затем вогнуто-распростертая, с волнистым или ровным, подвернутым, позднее плоским краем. У молодых грибов кожица слабовойлочная, у зрелых гладкая, белая, иногда с желтовато-буроватыми пятнами, не снимается, сухая. Пластинки частые, узкие, слегка нисходящие на ножку, иногда вильчато-разветвленные по краю, зеленовато-беловатые, затем кремовые. Ножка 2—4х1,5–2,5 см, книзу суженная, очень плотная, белая. Мякоть белая, сладкая, с приятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется в соленом виде.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Подосиновик, осиновик, красноголовик

Підосичник, красноголовець

Leccinum aurantiacum, Boletus aurantiacus

Описание. Шляпка диаметром 4—20 см, толстомясистая, полушаровидная, со временем выпукло-распростертая, с подогнутым, а позже опущенным тонким краем, слабо бархатисто-волокнистая или голая, сухая, реже слегка влажная. Окраска меняется от светлой до темно- или оранжево-красной, с возрастом выцветает. Гименофор свободный; поры округлые, мелкие, грязно-белые или серовато-буроватые. Ножка 6—20х1,8—4,5 см, цилиндрическая или к основанию равномерно расширяющаяся, сплошная, белая, с беловатыми, а затем с темно-бурыми чешуйками. Мякоть плотная, белая, при разрезании окрашивается в лиловато-розовый цвет, но со временем становится серовато-бурой или черной.

Произрастание. Растет в осинниках и березняках, сосновых и еловых лесах, на опушках, полянах, среди вереска.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется почти так же, как и белый гриб. По питательности и вкусовым качествам наравне с подберезовиком занимает второе место после белого гриба. Маринованные подосиновики сохраняют натуральный вид. Молодые грибы солят, консервируют.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Польский гриб

Польський гриб

Boletus badius

Описание. Шляпка диаметром 4—15 см, полусферическая, подушковидно-выпуклая, затем плоская, вначале с подогнутым, позже с опущенным волокнистым краем, сухая, во влажную погоду слегка клейкая, у молодых экземпляров с матовой замшевой поверхностью, у старых и при высыхании блестящая, от каштаново-коричневой до красно-коричневой. Кожица не снимается. Гименофор в большинстве случаев приросший; поры угловатые, мелкие, от бледно-желтых до желто-зеленоватых, у старых грибов с оливковым оттенком; при надавливании приобретают синевато-зеленоватую, а затем буровато-коричневатую окраску. Ножка 4—12х1—3 см, цилиндрическая, иногда суженная или слегка вздутая к основанию, волокнистая или гладкая, иногда волокнисто-тонкочешуйчатая, светло-коричневая, сверху и у основания более светлая, при надавливании синее, затем буреет. Вначале мякоть беловатая, позже бледно-желтоватая, на разрезе синеющая, затем буреющая; с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Встречается в сосновых и смешанных с сосной лесах, чаще всего на песчаных почвах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Хороший съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, сушеным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Поплавок серый, мухомор влагалищный

Поплавок сірий

Amanitopsis vaginata

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, у молодых грибов колокольчатая, у зрелых почти плоская, с выпуклым бугорком в центре и рубчатым краем, иногда с остатками белого покрывала, изменчивой окраски – беловатая, серая, желтовато-оранжевая, желтовато-бурая, в центре иногда более темная. Пластинки свободные, белые. Ножка 8—15х1—2 см, кверху зауженная, вначале сплошная, затем полая, покрыта мелкими белыми хлопьями, с широкой свободной мешковидной вольвой на вздутом основании, без кольца, цвета шляпки или светлее. Мякоть тонкая, хрупкая, чисто-белая или беловатая, без особого запаха. Очень распространенный, полиморфный вид. По цвету шляпки выделяют ряд разновидностей.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым. Ввиду хрупкости мякоти плохо транспортируется.

Отличия. Отличается от всех мухоморов отсутствием кольца на ножке.

Поплавок желто-коричневый

Поплавок жовто-коричневий

Amanitopsis fulva

Описание. Шляпка 3—8 см в диаметре, вначале яйцевидно-колокольчатая, затем плоская, с рубчатым краем, желтовато-буроватая, гладкая, иногда с хлопьевидными остатками покрывала. Ножка 5—10х1—1,5 см, цилиндрическая, часто расширяющаяся книзу, фистулезная, беловатая или рыжевато-буроватая, со слабым хлопьевидным налетом, без кольца, в основании с широкой мешковидной желтоватой или розовой вольвой. Мякоть белая, тонкая, без особого запаха, с приятным сладковатым вкусом. Пластинки свободные, частые, широкие, белые с желтоватым оттенком. Споровый порошок белый. Споры 9—14 мкм, шаровидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве во влажных местах в смешанных, хвойных и лиственных лесах, одиночно или группами.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Отличается от всех мухоморов отсутствием кольца на ножке.

Псатирелла кандолля

Псатирела Кандолля

Psathyrella candolleana

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, гигрофанная, вначале ширококолокольчатая, затем плоскораспростертая, с волнисто изогнутым краем и притупленным бугорком,

радиально-морщинистая, по краю с остатками покрывала, затем растрескивающаяся, беловатого или слегка буроватого цвета, в центре охряная, влажная – темно-коричневая с пурпурно-фиолетовым оттенком. Пластинки приросшие, узкие, частые, вначале серо-, затем темно-фиолетово-бурые, с более светлым краем. Ножка 4—10х0,4–0,8 см, цилиндрическая или слегка расширенная к основанию, иногда с корневидным отростком, беловатого цвета, ломкая, волокнистая, полая, вверху с тонкохлопьевидным налетом. Мякоть тонкая, белая, с мягким приятным вкусом и без особого запаха.

Произрастание. Растет на почве, валежнике, пнях лиственных пород, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – сентябре.

Использование. Съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Псатирелла серо-бурая

Псатирела сіро-бура

Psathyrella spadiceo-grisea

Описание. Шляпка диаметром 2–5 см, вначале ширококолокольчатая, затем выпукло-распростертая с притупленным бугорком в центре, темно-серо-бурая, при высыхании светлосеровато-охряная, радиально-полосатая, с надтреснутым тонким краем. Пластинки приросшие, широкие, частые, красновато-буроватые. Ножка 4—9х0,4–0,6 см, цилиндрическая, у основания часто утолщенная, полая, гладкая, ломкая, беловатая, в верхней части мучнистая, внизу волосистая. Мякоть тонкая, хрупкая, водянистая, беловатая, с приятным вкусом и запахом.

Произрастание. Растет в лиственных лесах на старых пнях или почве.

Плодоношение. Плодовые тела образует в конце лета и осенью.

Использование. Съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Рамария гроздевидная

Рамарія гроновидна

Ramaria botrytis

Описание. Плодовые тела диаметром до 20 и высотой до 15 сантиметров, мясистые, кустистые, с многочисленными короткими, сильно разветвленными ветвями, беловатого цвета, со временем охристые или розово-пурпурные. Ответвления на конце зубчатые, красные до пурпурных. Ножка высотой 3–4 и диаметром 1,5–6 см, белая или желтоватая. Мякоть белая, с приятным грибным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Рыжик

Рыжик смачный

Lactarius deliciosus

Описание. Шляпка диаметром 5—15 см, у молодых плодовых тел плосковыпуклая, у зрелых воронковидная, с немного завернутым, затем прямым краем, гладкая, голая, липкая, серовато-оранжево-рыжая, с более темными концентрическими полосами. Пластинки приросшие или слегка нисходящие, оранжево-желтые или охряные, при надавливании зеленеют. Ножка 3—7х1—3 см, цилиндрическая или книзу зауженная, гладкая, полая, цвета шляпки или несколько светлее, при прикосновении зеленеющая. Мякоть развитая, плотная, оранжево-кремовая, с оранжевым млечным соком, не едкая, со слабым фруктовым запахом, на изломе зеленеет.

Произрастание. Растет преимущественно в молодых сосновых лесах, на полянах, по опушкам, часто среди травы.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Один из лучших съедобных грибов. Употребляется свежим, маринованным, соленым. Считается деликатесом. Особенно вкусен жаренным в сметане. Для сушки непригоден. Содержит витамин А, антибиотик лактариовиалин.

Отличия. Сходства с ядовитыми и несъедобными грибами не имеет. Иногда рыжик путают с условно съедобным грибом волнушкой, для которой характерны беловато-розовые пластинки, белый млечный сок, сильно опущенная шляпка.

Рядовка коричневая

Рядовка коричневая

Tricholoma imbricatum

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, вначале в виде широкого колпака, затем плоскораспростертая, часто слегка вогнутая с бугорком в центре, рыжевато– или буро-коричневая, иногда с красноватым оттенком, волокнисто-чешуйчатая, по краю иногда трещиноватая. Пластинки выемчатые или слабоприросшие, широкие, частые, беловатые, со временем красновато-коричневатые или ржаво-пятнистые. Ножка 7—13х1—2,5 см, цилиндрическая или чуть зауженная у самого основания, со временем полая, слабо хлопьевидно-опушенная, продольно-волокнистая, сверху беловатая, книзу буреющая. Мякоть вначале беловатая, затем буроватая, со слабым мучнистым запахом.

Произрастание. Растет в сосновых лесах, обычно группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в сентябре-ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Рядовка красная

Рядовка червона

Tricholoma robustum

Описание. Шляпка диаметром 4—10 см, плотномясистая, вначале полусферическая, затем выпукло-распростертая, иногда в центре с бугорком, неравномерно окрашенная, коричневато– или каштаново-красноватая, а иногда грязно-розовая, волокнисто-чешуйчатая, клейковатая. Пластинки белые, со временем грязно-розовые с красными пятнами. Ножка 6—9х1,5—

3 см, зауженная к основанию, плотная, сверху белая, мучнистая, ниже кольца – цвета шляпки, волокнисто-чешуйчатая. Мякоть белая, плотная, при разрезании розовеет, затем рыжеет, с мучнистым запахом, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в сосновых лесах на песчаных почвах, обычно небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Рядовка серая

Рядовка сіра

Tricholoma portentosum

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, тупоконусовидная, выпуклая, затем уплощенная с тупым бугорком, по краю надтреснутая. Кожица радиально-волокнистая, у молодых грибов – клейкая, легко снимается, грязно-серая или серо-бурая, иногда с зеленоватым или лиловатым оттенками, в центре обычно темнее. Пластинки белые с лимонно-желтым отливом, относительно широкие и толстые, приросшие зубцом или свободные. Ножка 4—9х1,3–2,5 см, цилиндрическая, продольно-волокнистая, цвета пластинок. Мякоть белая, под кожицей шляпки несколько темнее, в периферической части ножки зеленовато-желтая, с мучнистым запахом, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в чистых и смешанных сосновых лесах на песчаных и супесчаных почвах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в сентябре-ноябре (при затяжных оттепелях и позже). Можно собирать даже мерзлые грибы: после оттаивания они сохраняют вкусовые качества.

Использование. Это один из наиболее массовых высокоурожайных съедобных грибов. По вкусу не уступает зеленушке. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка болотная

Сироїжка болотна

Russula paludosa

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, плотномясистая, вначале полусферическая, затем выпукло-распростертая, часто вдавленная, слегка клейкая, голая, гладкая, иногда с рубчатым краем, красная или красновато-буроватая (окрашена более или менее равномерно), с отстающей по краю кожицей. Пластинки слегка приросшие или свободные, широкие, частые, беловатые или желтоватые, иногда с красноватым оттенком, на вкус островатые. Ножка 4—10х1,5—3 см, цилиндрическая, сплошная, ровная, плотная, белая, иногда с розоватым оттенком. Мякоть развитая, хрупкая, белая, сладковатая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в сырых хвойных лесах среди черники, на верховых болотах среди мхов, одиночно и небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка буреющая пурпурная

Сироїжка пурпурна

Russula xerampelina

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, выпуклая, выпукло– или плоскораспростертая, часто широковдавленная, красная, пурпурная, фиолетово-пурпурная, желтовато-коричневая или зеленовато-оливковая, голая, сперва клейкая, затем сухая, с тонким гладким краем. Пластинки приросшие, вначале беловатые, затем серовато-желтые, при надавливании и с возрастом буреющие. Ножка 3—6х1—3 см, цилиндрическая, гладкая или слегка морщинистая, белая или красноватая, с возрастом сереет, при надавливании буреет. Мякоть плотная, белая, с возрастом сереет, на изломе буреет, сладкая, с селедочным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка желтая

Сироїжка жовта

Russula claroflora

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, вначале полу-шаровидная, затем плоскораспростертая или вдавленная в середине, ярко-желтая или лимонно-желтая, с гладким или рубчатым, тупым, более светлым краем. Кожица по краю отстает. Пластинки от слабоприросших до свободных, белые, затем желтые, у зрелых плодовых тел сереют.

Ножка 3—8х1—2 см, цилиндрическая, плотная, позже рыхлая, белая, со временем грязносероватая. Мякоть плотная, ломкая, белая, на изломе сереет, с приятным запахом.

Произрастание. Растет в сырых лесах, по окраинам верховых болот, часто под березой и ольхой.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – сентябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, соленым, маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка зеленая

Сироїжка зелена

Russula aeruginea

Описание. Внешне гриб похож на сыроежку зеленовато-буроватую, с которой нередко встречается совместно. Шляпка диаметром 5—10 см, полусферическая, затем выпукло-распростертая или плоская, клейкая, при высыхании блестящая, с опущенным, тонким, сначала гладким, затем короткорубчатым краем. Молодые плодовые тела, только появляющиеся на поверхности почвы, грязно-беловатые, в дальнейшем зеленые или оливково-зеленые (в отличие от сыроежки зеленовато-буроватой, в окраске преобладает более яркий травянисто-зеленый цвет) с буроватыми пятнами или буроватые в центре. Кожица снимается до половины радиуса шляпки. Пластинки беловатые, со временем желтоватые, приросшие, преимущественно одинаковой длины. Ножка 5—7х2—3 см, белая, с возрастом у основания желтоватая, плотная, затем губчатая, гладкая или морщинистая. Мякоть белая, рыхлая, буреющая при надавливании, не едкая.

Произрастание. На Полесье встречается преимущественно под березами. В лесостепной зоне Украины часто в дубово-грабовых лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Хороший съедобный гриб. Употребляется свежим, можно и мариновать.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка разнопластинчатая

Сироїжка різнопластинчата

Russula heterophylla

Описание. Шляпка диаметром 5—12 см, плотнотканная, вначале полусферическая, затем выпукло-распростертая, в центре часто вогнутая, с тонким, а у зрелых грибов с рубчатым краем, с гладкой коричнево-оливковой, зеленовато-бурой, в центре бурой кожицей, плохо отходящей от мякоти. Пластинки слабонисходящие на ножку, часто вильчато-разветвленные, узкие, белые, со временем желтеющие, по краю нередко с рыжеватыми пятнами. Ножка 3—6х1,8—3,5 см, плотная, книзу зауженная, белого или рыжеватого цвета. Мякоть плотная, развитая, ломкая, белая, с приятным вкусом и без особого запаха.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах, одиночно и небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка красно-желтая

Сироїжка червоно-жовта

Russula lutea

Описание. Шляпка диаметром 2–8 см, тонкомясистая, полушаровидная, затем распростертая, в центре часто вдавленная, голая, клейкая, при высыхании блестящая, по краю нередко короткорубчатая, желтая, розовато– или оранжево-желтая, по краю более светлоокрашенная; кожица снимается. Пластинки кремовые, затем охряные, оранжево-желтые. Ножка 2–5х0,8–1,5 см, полая, белая, иногда розоватая. Мякоть сладкая, белая, с приятным (у зрелых грибов фруктовым) запахом, на изломе цвета не меняет.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка розовая

Сироїжка рожева

Russula rosea

Описание. Шляпка диаметром 4—10 см, вначале выпуклая, позже плоско– или слегка вогнуто-распростертая, с ровным толстым краем, розово-красная, с расплывчатыми беловатыми или желтоватыми пятнами. Пластинки тонкие, густые, сначала белые, затем кремовые или розовато-кремовые. Ножка 3—8х1,5–2,5 см, белая или розоватая, волокнистая, сплошная. Мякоть белая, неплотная, у молодых грибов горьковатая, у зрелых сладкая.

Произрастание. Растет в лиственных и сосновых лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Пригоден для засолки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка сине-зеленая

Сироїжка синьо-зелена

Russula cyanoxantha

Описание. Шляпка диаметром 5—15 см, плотномысистая, вначале полушаровидная, затем выпукло-распростертая, в центре часто вдавленная, нередко с завернутым вниз рубчатым

краем, сухая или клейкая, гладкая или морщинистая, иногда радиально-волокнистая, темно-фиолетово-оливковая, зеленая или синевато-фиолетово-оливковая, иногда в центре желтоватая или желтовато-красноватая. Кожица отстает до трети радиуса шляпки.

Пластинки приросшие, широкие, частые, иногда вильчато-разветвленные, белые, позже желтоватые. Ножка 5–10х1—3 см, плотная, с камерами, а затем рыхлая, белая, иногда с лиловатым оттенком. Мякоть хрупкая, хорошо развитая, белая, под кожицей иногда с фиолетово-пурпурным оттенком, сладковатая, без запаха.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах, одиночно и небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка съедобная, пищевая

Сироїжка харчова

Russula vesca

Описание. Шляпка диаметром 4—10 см, плотномясистая, полусферическая, плосковыпуклая или распростертая, с волнисто изогнутым, нередко приподнятым краем, морщинисто-бугорчатая, с отстающей кожицей; в окраске преобладает красный цвет разных оттенков, переходящий в коричневый, розовый, лиловый, даже в зеленовато-коричневый. Пластинки белые, чуть желтоватые, выступают из-под шляпки. Ножка 3—4х2—3 см, к основанию часто суженная, гладкая или слегка продольно-морщинистая, сплошная, белого цвета, возле земли иногда с ржавыми пятнами. Мякоть хорошо развитая, белая, со сладким вкусом и без особого запаха.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах, одиночно и небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Съедобный, очень вкусный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Сыроежка чернеющая

Сироїжка чорніюча

Russula nigricans

Описание. Шляпка диаметром 5—16 см, плотномясистая, вначале выпуклая, затем вогнуто-распростертая, грязно-белая или серовато-коричневато-бурая, со временем черная, по краю часто более светлая, гладкая; кожица не снимается. Пластинки толстые, редкие (4–5 на 1 см по краю шляпки), вначале беловатые, затем желтоватые, с красноватым оттенком. Ножка короткая, белая, со временем грязно-бело-коричневая,

плотная. Мякоть с приятным запахом, очень плотная, белая, при разрезании краснеет, затем чернеет.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Условно съедобный гриб низкого качества, употребляется для засолки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Трюфель черный

Справжній чорний трюфель

Tuber brumale

Описание. Плодовые тела с приятным запахом, округлые, клубневидные, черные, 2–8 (12) см в диаметре, с пирамидальными бородавками, внутренняя ткань сероватая или серовато-фиолетовая с белыми или темными извилистыми жилками. Сумки 1—6-споровые, темно-коричневые, шаровидные или эллипсоидные. Споровый порошок темно-коричневый. Споры щетинистые, шиловидные.

Произрастание. Произрастает в почве (гипогейно), иногда неглубоко (около поверхности), в дубовых лесах.

Плодоношение. С ноября по февраль.

Использование. Ценный съедобный гриб. Культивируется в промышленных масштабах в странах Западной Европы.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Трюфель съедобный

Трюфель їстівний

Tuber aestivum

Описание. Плодовое тело 3—10 см в диаметре, подземное, угловато-шаровидное, шаровидное, клубневидное, с большими пирамидальными бородавками, к основанию почти гладкое, коричневато-оливково-черное. Мякоть вначале белая, сероватая, потом желто-бурая, желто-коричневая или бурая с белыми жилками и слабым ароматным запахом. Сумки 8-споровые, цилиндрические. Споровый порошок темно-коричневый.

Произрастание. Произрастает в почве (гипогейно), неглубоко (около поверхности), в дубовых и буковых лесах.

Плодоношение. С июня по август.

Использование. Ценный съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Трюфель степной

Трюфель степовой

Terfezia leonis

Описание. Плодовые тела клубневидные, гладкие или немного морщинистые, вначале светлые, позднее бурые, до 15 см в диаметре. Внутренняя часть мясистая, сочная, с множеством многогранных камер, где сумки располагаются беспорядочно. Сумки 2—8-споровые. Размеры спор варьируют от 9 до 30 мкм, (чаще всего 17–25) в диаметре, вначале гладкие, при созревании бородавчатые, вначале бесцветные, позднее светло-бурые.

Произрастание. Произрастает в почве (гипогейно) неглубоко (около поверхности) в степных районах.

Плодоношение. С июля по сентябрь.

Использование. Ценный съедобный гриб.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Цистодерма зернистая

Цистодерма зерниста

Cystoderma granulosum

Описание. Шляпка диаметром 3–9 см, плосковыпуклая с бугорком, сухая, мелкозернистая, слабоморщинистая, красновато-бурая. Пластинки почти свободные, кремово-белые. Ножка 5—9х0,5–0,9 см, цилиндрическая или расширенная к основанию, полая, с кольцом, выше которого белая, а ниже – цвета шляпки, изредка лиловатая, зернистая. Мякоть чуть желтоватая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Чесночник дубовый

Часничник дубовый

Marasmius prasiosmus

Описание. Шляпка диаметром 1–4 см, сперва колокольчатая, затем плоскораспростертая, желтоватая или коричневатая, выцветает до беловатой. Пластинки частые, узкие, вначале грязно-желтоватые, затем коричневатые. Ножка 2—6х0,15–0,4 см, рыжеватая, со временем коричневает, иногда буроватокрасная, тонкойлохная, у основания шерстисто-волосистая, вверху более светлая. Мякоть беловатая, с сильным запахом чеснока.

Произрастание. Растет в лесах на опавших листьях дуба, часто тесными группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Чесночник мелкий

Часничник дрібний

Marasmius scorodonius

Описание. Шляпка диаметром 1–3 см, вначале слабовыпуклая, затем плоскораспростертая, у зрелых плодовых тел иногда с вдавленным центром, сухая, красновато-коричневая, по краю более светлая. Пластинки приросшие, сравнительно редкие, белые. Ножка 2—4х0,1–0,2 см, цилиндрическая, полая, упругая, красновато-коричневая, у пластинок светлее, блестящая, голая. Мякоть тонкая, упругая, беловатая, с запахом и вкусом чеснока.

Произрастание. Растет в лесах, на почве, растительных остатках, обычно группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется как приправа.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Чешуйчатка боровая

Лускатка борова

Pholiota spumosa

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, полушаровидная, колокольчатая или выпукло-распростертая, очень клейкая, голая, иногда с остатками покрывала, охряно-коричневая или красновато-рыжая, по краю зеленовато-рыжая или зеленоватосерно-желтая. Пластинки частые, слегка нисходящие, вначале зеленовато-желтоватые или желтые, затем оливково-ржаво-коричневые. Ножка 4—8х0,5–1 см, цилиндрическая, часто согнутая, полая, иногда с корневидным отростком, сверху зеленовато-серно-желтая, снизу ржаво-рыжая или коричневая, волокнистая или войлочнo-чешуйчатая. Мякоть серно-желтоватая, в ножке ржаво-коричневая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в низко плотных сосновых лесах, на пнях, возле корней или отмерших ветках и подстилке.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Чешуйчатка ранняя

Лускатка рання

Pholiota pgaesox

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, немного гигрофанная, тонкомясистая, вначале широко конусовидная, затем выпукло– или плоскораспростертая, с бугорком, белая, в

центре желтоватая, голая, по краю с остатками покрывала, у зрелых грибов коричневатая, охряно-коричневая или охряно-серая, иногда радиально-трещиноватая. Пластинки беловатые, со временем коричневые. Ножка 4—8х0,4—0,7 см, цилиндрическая, полая, в верхней части белая, к основанию коричневатая, волокнистая, с белым узким кольцом. Мякоть белая, у основания ножки коричневатая, с приятным мучнистым запахом.

Произрастание. Растет в изреженных лесах, вдоль дорог, по опушкам.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – июне.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу свежим.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Чешуйчатка золотистая

Лускатка золотиста

Pholiota aurivella

Описание. Шляпка диаметром 5—18 см, толстая и плотномясистая, вначале полусферическая, ширококолокольчатая, затем выпукло-распростертая с подогнутым краем, грязно-золотистая или ржаво-желтая, с разбросанными по всей поверхности красноватыми крупными хлопьевидными чешуйками, клейкая, по краю с остатками желтого покрывала. Пластинки широкие, приросшие к ножке зубцом, желтые, серно-желтые, желтовато- или ржаво-коричневые. Ножка 5—12х1—2 см, цилиндрическая или книзу утолщенная, плотная, желтовато-бурая с коричнево-ржавыми чешуйками и волокнистым кольцом, исчезающим у зрелых грибов. Мякоть желтоватая, у основания ножки коричневатая.

Произрастание. Растет большими группами на стволах лиственных деревьев или около них.

Плодоношение. Плодовые тела образует во второй половине лета и осенью.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу свежим.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Чешуйчатка угольная

Лускатка вугільна

Pholiota carbonaria

Описание. Шляпка диаметром 2—5 см, тонкомясистая, вначале выпукло-, а затем плоскораспростертая, слизистая или клейкая, при высыхании блестящая, по краю с остатками покрывала, желто-коричневая, к периферии более светлая. Пластинки приросшие, широкие, желтовато-зеленоватые, у зрелых грибов оливково-коричневые. Ножка 2—6х0,2—0,4 см, цилиндрическая, слабочешуйчатая, желтоватая, к основанию буроватая. Мякоть рыжевато-коричневатая с легким неприятным запахом.

Произрастание. Растет на старых кострищах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется в пищу свежим и маринованным.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Шампиньон двуспоровый

Печериця двоспорова

Agaricus bisporus

Описание. Шляпка 5—10 см в диаметре, вначале полукруглая, позже выпукло-распростертая, иногда в центре чешуйчатая, от беловатой до грязно-коричневой с различными оттенками, к краю светлее, при прикосновении окрашивается в красноватый цвет. Ножка 3—6х1—2 см, цилиндрическая, ровная, беловатая, у шляпки слегка красноватого цвета, гладкая, волокнистая, с толстым отстающим беловатым кольцом. Мякоть белая, на изломе розовеет или слегка краснеет, с кисловатым грибным запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, вначале розовато-серые, затем темно-коричневые. Споровый порошок темно-коричневый. Споры 5,5—7,5х4,9—5,5 мкм, широкоокруглые, яйцевидные, гладкие, светло-коричневые.

Произрастание. Произрастает на богатых гумусом почвах, на кучах навоза, в заповедных целинных степях, полезащитных лесополосах, на лесных полянах, лугах, выгонах, в парках, садах, огородах, по обочинам дорог.

Плодоношение. С июня по октябрь.

Использование. Хороший съедобный гриб. Широко культивируется (в специальных культивационных помещениях) в 70 странах мира. Пригоден для всех видов кулинарной обработки.

Отличия. Шампиньон двуспоровый имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шампиньон лесной

Печериця лісова

Agaricus silvaticus

Описание. Шляпка 5—10 см в диаметре, вначале яйцевидно-колокольчатая, потом плоскораспростертая, часто с бугорком, буровато-коричневая, с мелкими бурыми чешуйками.

Ножка 5—11х1—1,5 см, цилиндрическая или обратнобулавовидная, белая, грязно-белая, с узким белым пленчатым, часто исчезающим кольцом. Мякоть белая, на изломе розовеет, с мягким вкусом и слабым грибным запахом. Пластинки свободные, частые, розовые, в зрелости темно-коричневые. Споровый порошок коричневый. Споры 6—7х3—4 мкм, яйцевидно-эллипсоидные, гладкие, светло-коричневые.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных и смешанных лесах, особенно часто встречается около муравейников или на них.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Шампиньон лесной имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шампиньон луговой, степной, обыкновенный

Печериця лучна

Agaricus campestris

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, толстомясистая, вначале с глубоко загнутым внутрь краем, затем выпукло-распростертая с выпуклым центром, белая или беловато-розоватая, иногда светло-желтовато– или буро-коричневатая, глинистожелтая, шелковисто-волокнистая, сухая, иногда в центре мелкочешуйчатая или растресканно-чешуйчатая, изредка с остатками покрывала. Пластинки свободные, тонкие, частые, с ровным краем, сначала беловатые, затем розоватые, серовато-розоватые, серовато-фиолетовые и, наконец, темно-коричневые или почти черные с фиолетовым оттенком, легко отделяются от мякоти шляпки. Ножка короче диаметра шляпки, центральная, цилиндрическая или зауженная к основанию, иногда расширенная, белая, гладкая, волокнистая, с тонким исчезающим кольцом. Мякоть белая, на срезе цвета не меняет или слегка краснеет.

Произрастание. Растет в степях, на полях, лугах, в огородах, на опушках леса.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – октябре.

Использование. Ценный съедобный гриб. Пригоден для всех видов заготовки и кулинарной обработки.

Отличия. Шампиньон луговой имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шампиньон мелкочешуйчатый

Печериця дрібнолуската

Agaricus squamuliferus

Описание. Шляпка 6—13 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже выпукло-распростертая, с широким тупым бугорком, вначале беловатая, позже умброво-коричневая, мелкочешуйчатая, шелковистая. Ножка 6—13х1,5–2,5 см, цилиндрическая, с небольшим клубнем или без него, выполненная, белая, шелковисто-волокнистая, над кольцом голая, розоватая, ниже кольца беловатая, покрыта неправильными рядами беловатых или коричневатых сравнительно крупных чешуек, которые при подсыхании малозаметны, и кольцом, утолщающимся к краю. Мякоть белая, на изломе розовеет, затем краснеет. Споровый порошок темно-коричневый. Пластинки свободные, частые, коричневые. Споры 6,0–6,8х4,2–4,6 мкм, эллипсоидные, гладкие, светло-коричневатые.

Произрастание. Произрастает на почве, в хвойных и лиственных лесах, на полянах, в парках.

Плодоношение. С июня по октябрь.

Использование. Хороший съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Шампиньон мелкочешуйчатый имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шампиньон полевой

Печерица польова

Agaricus arvensis

Описание. Шляпка диаметром 6—20 см, вначале удлинено-коническая, округло-колокольчатая, полусферическая, затем распростертая, с бугорком, белая или кремово-белая, при соприкосновении желтеет, а позже становится светло-охристой; шелковистая, черепитчато-чешуйчатая, с тонким подвернутым, а позже распростертым волнистым краем с остатками покрывала. Пластинки свободные, тонкие, частые, беловатые или серовато-мясо-красные, позже темно-коричневые, со светлым чистым краем. Ножка 8—20х1—3 см, центральная, цилиндрическая, ровная, иногда изогнутая, цвета шляпки, при прикосновении желтеет, волокнистая, голая, к основанию часто с хлопьевидным налетом. Мякоть белая, при высыхании в шляпке желтовато-бежевая, над пластинками более темная, в ножке – желтовато – коричневая.

Произрастание. Растет в лесах, парках, лесополосах.

Плодоношение. Плодовые тела образует с июня по октябрь.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим (особенно как приправа к мясу) и маринованным.

Отличия. Шампиньон полевой имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шампиньон съедобный, шампиньон двукольцевой

Печерица двокільцева

Agaricus bitorquis

Описание. Шляпка диаметром 3—15 см, толстая и плотномясистая, вначале полушаровидная, затем подушковидно-выпуклая, в центре с малозаметными прижатыми чешуйками, к периферии волокнистая, с пробковатой кожицей, белая или грязно-белая, изредка желтовато– или коричневатого-белая, матовая. Пластинки свободные или слабоприросшие, частые, узкие, розоватые, со временем темно-коричневые. Ножка 2—10х1,5—5 см, цилиндрическая, иногда к основанию расширенная или зауженная, плотная, цвета шляпки, с двойным кольцом (остатками общего и частного покрывал). Мякоть белая, плотная, при разрезании розовеет, приятная на вкус и запах.

Произрастание. Растет обычно группами на приусадебных участках, в городах на газонах, а также в степях, на полях (на уплотненных почвах). Введен в промышленную культуру.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – октябре.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим и маринованным.

Отличия. Шампиньон съедобный имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шампиньон темноволокнистый

Печерица темноволокниста

Agaricus fuscofibrillosus

Описание. Шляпка 4–7 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже выпукло-распростертая, плоская, серовато-коричневая, к центру темнее, гладенькая, к краю радиально-волокнистая. Ножка 5,7х0,8–1,5 см, цилиндрическая, выполненная, беловатая, в основании серовато-коричневая, волокнистая, гладкая, с верхушечным беловатым тонким кольцом. Мякоть белая, на изломе розовеет, без особого вкуса и запаха. Пластинки свободные, тонкие, частые, розовые, позже коричневатые. Споровый порошок буровато-коричневый. Споры 5–7,2х3,8–4,5 мкм, яйцевидные, гладкие, коричневатые.

Произрастание. Произрастает на почве в лиственных (главным образом дубовых) лесах.

Плодоношение. С августа по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Шампиньон темноволокнистый имеет сходство со смертельно ядовитой бледной поганкой, для которой характерны пластинки белого цвета, белый споровый порошок и наличие хорошо развитой вольвы в основании ножки.

Шпальный гриб

Лентин лускатый

Lentinus lepideus

Описание. Шляпка диаметром 3—15 см, вначале выпуклая, затем плоская или воронковидная, мясистая, со временем твердеющая, светло-буроватая или грязно-белая с темно-желто-бурыми или коричневыми чешуйками. Пластинки нисходящие, грязновато-белые или желтоватые, с характерным зубчатым краем. Ножка 3—8х1—2,5 см, книзу зауженная, центральная, сплошная, в нижней части чешуйчатая, под цвет шляпки. Мякоть белая, жесткая, после отмирания засыхает, с приятным запахом.

Произрастание. Растет на древесине, даже обработанной, хвойных пород. Опасный дереворазрушитель.

Плодоношение. Плодовые тела встречаются в июне-октябре.

Использование. Малоизвестный съедобный в молодом возрасте гриб. Употребляется в пищу свежим.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Условно съедобные грибы

Условно съедобные грибы содержат горечи, ядовитые вещества, которые растворяются в воде при кипячении. К этой группе относятся многие виды сморчков, паутинников, а также грузди, которые нужно долго вымачивать в подсоленной воде и отваривать для удаления горечи. Воду после отваривания грибов нужно сливать.

Алеврия красная

Алеврія червона

Aleuria aurantia

Описание. Плодовые тела скученные, диаметром 3–9 см, чашевидные или блюдцевидные, часто неправильной формы, волнистые, с ярко-оранжево-красным гимениальным слоем, снаружи более светлые, как будто обсыпанные мукой. Мякоть тонкая, ломкая, без особого запаха и вкуса. Споры 17—20х8—10 мкм, эллипсоидальные, бесцветные.

Произрастание. Растет на влажной почве в освещенных местах, часто попадает в мхах, в травах, на старых кострищах.

Плодоношение. Плодовые тела образует летом и осенью (июнь – ноябрь).

Использование. Малоизвестный условно съедобный гриб.

Валуй

Валуй

Russula foetens

Описание. Шляпка диаметром 4—15 см, плотномясистая, вначале полушаровидная, затем выпукло-распростертая, иногда в центре вогнутая, с сильно рубчатым краем, слизистая, гладкая, голая, грязно-желто-коричневая; кожица не снимается. Пластинки приросшие, сначала желтые, потом буровато-рыжие, разной длины, вильчато-разветвленные, частые, выделяющие капли жидкости. Ножка 4—8х1—3 см, цилиндрическая, нередко вздутая в центральной части, губчатая или полая, белая или соломенно-желтая, жесткая. Мякоть плотная, желтоватая, едкая, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и сосновых лесах, часто небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – сентябре.

Использование. Условно съедобный гриб, пригоден для засолки.

Гиродон сизоватый, подольшаник

Гіродон сизуватий

Gyrodon lividus

Описание. Шляпка 3—20 см в диаметре, полукруглая, позже плосковыпуклая или плоская, серовато-желтая, с возрастом ржаво-коричневая, сухая, во влажную погоду

клейкая, тонкошелковистая, бархатистая, изредка почти гладкая. Ножка 3—9х0,5—2 см, расширяющаяся к шляпке, часто изогнутая, мучнистая, с возрастом гладкая, выполненная, цвета шляпки или светлее. Мякоть бледно-желтая, в ножке темнее, на изломе синеющая, позже буреющая. Трубчатый слой шляпки желтоватый, позже зеленовато-желтый, при прикосновении синеет, затем буреет. Споровый порошок оливково-бурый. Споры 5—6х3,5—4,5 мкм, округло-эллипсоидальные, яйцевидные, гладкие, оливкового цвета.

Произрастание. Произрастает на почве в широколиственных лесах, преимущественно под ольхой.

Плодоношение. С августа по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный в молодом возрасте гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Головач продолговатый

Головач довгастий

Calvatia excipuliformis

Описание. Плодовые тела обратногрушевидные или булавовидные, до 17 см высотой и диаметром до 11 см в верхней спороносной части, белые, со временем светло-коричневые, в верхней части бородавчатые или шипастые, чешуйчатые, зернистые; при созревании разрываются в верхней части. Глеба находится на хорошо развитой стерильной ткани; сперва белая, затем зеленовато-желтоватая, серо— или оливково-коричневая.

Произрастание. Растет в степях, на лугах, в лесах. На лугах или на осушенных землях иногда встречается в большом количестве.

Плодоношение. Произрастает с мая по октябрь.

Использование. Съедобные свойства не известны.

Груздь болотный

Хрящ-молочник болотный

Lactarius thejogalus

Описание. Шляпка диаметром 2,5—5 см, вначале выпукло-, а со временем вогнуто-распростертая, иногда воронковидная, часто с острым бугорком в центре, с подогнутым, а позже опущенным краем, гладким или короткорубчатым, иногда лопастевидным, голая, сухая, часто слегка морщинистая, рыжева-то-оранжево-красноватая или рыжевато-красновато-коричневая, может выцветать до охряно-коричневой. Пластинки узкие, частые, красноватые или коричневато-красноватые. Ножка 3—7х0,4—1 см, цилиндрическая, вначале плотная, позже полая, цвета шляпки или светлее, у основания волосистая. Мякоть беловатая, под кожицей рыжеватая, в нижней части ножки более темная, неприятная на вкус. Млечный сок белый или водянисто-белый, на воздухе становится ярко-желтым, вначале сладковатый, потом горький, у старых плодовых жгуче-едкий.

Произрастание. Растет в увлажненных лесах, обычно большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Условно съедобный гриб, пригоден для засолки.

Груздь золотисто-желтый

Хрящ-молочник золотисто-жовтий

Lactarius cherysorrheus

Описание. Шляпка диаметром 4–8 см, плотномясистая, выпукло-, плоско– или вогнуто-распростертая, вначале с опущенным, потом с плоским краем, липкая, голая, охряно-красновато-оранжеватая, охряная, оранжево-рыжая, красновато-желтоватая, с более темными концентрическими полосами. Пластинки частые, узкие, кремового цвета, со временем – цвета шляпки. Ножка 3—7х0,7–2 см, обычно цилиндрическая, беловатая, со временем в нижней части цвета шляпки, голая, у основания волосистая, со временем полая. Мякоть белая, в нижней части ножки рыжеватая, на воздухе желтеет, острая на вкус. Млечный сок белый, жгуче-едкий, на воздухе становится серно-желтым.

Произрастание. Растет в дубовых или смешанных с дубом лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Использование. Условно съедобный гриб, пригоден для засолки.

Груздь камфорный

Хрящ-молочник камфорный

Lactarius camphoratus

Описание. Шляпка диаметром 2–6 см, выпуклая, затем выпукло– или плоскораспростертая, в середине обычно воронковидно-вдавленная, часто с бугорком, вначале с опущенным, а затем почти ровным, иногда рубчатым краем, красновато-бурая, темно-рыжая, коричнево-фиолетовая, фиолетово-коричнево-красная, в центре более темная. Пластинки приросшие или нисходящие, узкие, частые, кирпично-красноватые. Ножка 3– 5х0,3–1 см, иногда слегка согнутая, цвета шляпки или светлее, у основания темно-пурпурная или темно-фиолетовая, вначале тонкойлопчатая, затем голая, плотная или полая. Мякоть красноватая, сладкая, с камфорным запахом, млечный сок белый, горьковатый, на воздухе цвета не меняет.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, часто очень большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Съедобный гриб низкого качества, пригодный для засолки.

Груздь перечный

Хрящ-молочник перцевий

Lactarius piperatus

Описание. Шляпка диаметром 6—20 см, толстомясистая, вначале выпуклая, затем вдавленная или воронковидная с завернутым или опущенным вниз тонкоопушенным краем, матовая, сухая, гладкая, без концентрических зон, белая с желтовато-бурыми или сероватыми пятнами, при надавливании становится охряной или желтовато-коричневой. Пластинки слегка нисходящие, частые, узкие, белые или охристо-белые. Ножка 3—7х2—3 см, цилиндрическая, иногда к основанию суженная, плотная, гладкая, белая или грязновато-беловатая. Мякоть развитая, плотная, белая, с обильным жгучим белым млечным соком и слабым запахом ржаного хлеба.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, часто небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Условно съедобный гриб, пригодный для засолки.

Груздь серый лиловеющий

Хрящ-молочник сірий ліловіючий

Lactarius uvidus

Описание. Шляпка диаметром 4–5(10–15) см, фиолетово-серая, мясо-серая или серовато-лиловато-коричневатая, иногда с более темными концентрическими зонами, выпукло–или плоскораспростертая, иногда с бугорком, в центре часто вогнутая, до воронковидной, вначале с подогнутым, затем с тонким распростертым краем, голая, слизистая, при высыхании блестящая. Пластинки белые, затем желтоватые, при надавливании становятся лиловыми или синеют. Ножка 5—12х0,5–2 см, вначале сплошная, затем полая, беловатая, позже светло-лиловато – сероватая, у основания войлочно-волокнистая, слегка клейкая, желтоватая, при прикосновении становится лиловой. Мякоть белая, у основания ножки желтоватая, горьковатая. Млечный сок белый, на воздухе становится лиловым (при отделении от мякоти цвета не меняет), горький.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах (часто под березами), на лугах, часто группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Условно съедобный гриб, пригодный для засолки.

Груздь черный, чернушка

Хрящ-молочник оливково-чорний

Lactarius necator

Описание. Шляпка диаметром 5—20 см, вначале выпуклая, затем широковоронковидная, с загнутым вниз волосистым краем, липкая, зеленовато-бурая, иногда почти черная, со слабо заметными концентрическими зонами. Пластинки приросшие или слегка нисходящие, частые, узкие, беловатые, темнеющие. Ножка 4—8х1—3 см, цилиндрическая, с пятнами – вдавлениями, цвета шляпки или светлее, у зрелых плодовых тел полая. Мякоть развитая, беловато-палевая, на изломе буреет; млечный сок белый, на воздухе цвет не меняет, едкая на вкус, без особого запаха.

Произрастание. Растет в лесах с примесью березы.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Использование. Условно съедобный гриб, употребляется соленым.

Дубовик оливково-бурый, поддубник

Дубовик, синяк

Boletus luridus Schaett

Описание. Шляпка диаметром 4—20 см, толстомясистая, полусферическая, с возрастом выпукло– или подушковидно-распростертая, бархатистая, затем голая, сухая или слабослизистая, оливково-коричневая, желто-коричневая до темно-бурой, иногда по периферии с красновато-оранжевым оттенком, при надавливании синеет. Гименофор почти свободный, цвет трубочек от желтого до оливкового. Поры кирпично-красные, пурпурно-коричневые, пурпурно-оливковые, при прикосновении синеют. Ножка 4—15х2—7 см, у основания утолщенная, возле земли темно-красная, посередине красная, вверху желтая, покрытая темной красной сеткой, хорошо заметной на желтом фоне. Мякоть желтая, над гименофором и у основания ножки красноватая, на изломе быстро синеет, со временем зеленеет, с приятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – сентябре.

Использование. Условно съедобный гриб. Перед приготовлением блюд его следует отварить; воду слить.

Ежовик выемчатый, ежовик желтый

Їжовик жовтий

Hydnum repandum

Описание. Шляпка 3—12 см в диаметре, выпукло-распростертая, иногда слегка вогнутая, неправильно изогнутая, гладкая или слегка опушенная, цветом от кремового до охряно-желтого. На нижней поверхности шляпки расположены густо сидящие конические шипики буроватого, затем ржаво-бурого цвета, которые несколько низбегают по ножке. Ножка 3—8х0,5—3 см, к основанию слегка расширяющаяся, часто изогнутая, выполненная, светло-буроватая, затем ржаво-бурая. Мякоть двухслойная, снаружи мягкая, рыхлая, войлочная, внутри деревянисто-корковая, концентрически полосатая (фиолетово-серые полосы перемежаются с буроватыми), с пряным запахом, без особого вкуса. Споровый порошок желтовато-буроватый. Споры 6—9х6,0—8,0 мкм, почти шаровидные или широкоовальные, эллипсоидальные, желтовато-бурые.

Произрастание. Произрастает в хвойных, лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. С мая по октябрь.

Использование. Условно съедобный гриб в молодом возрасте (старые грибы жесткие).

Ежовик черепитчатый

Їжовик черепичастий

Hsarcodon imbricatus

Описание. Шляпка 8—18 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая с незавернутым краем, затем слегка воронковидная, серо-коричневая, покрыта крупными, концентрически расположенными, отстающими чешуйками. Ножка 2–9х1—2 см, короткая, плотная, гладкая, сверху белая, внизу серо-коричневая. Мякоть плотная, беловатая, на изломе краснеющая, со слабым пряным запахом и вкусом. Споровый порошок коричневого цвета. Споры 6—7х5—6 мкм, круглые, яйцевидно-округлые, бородавчатые, светло-коричневые.

Произрастание. Произрастает в сухих хвойных, изредка смешанных лесах, преимущественно на песчаной почве.

Плодоношение. С августа по ноябрь.

Использование. Условно съедобный гриб со специфическим вкусом. Употребляется в пищу только в молодом возрасте (старые грибы жесткие, с горьким привкусом).

Отличия. Сходства с ядовитыми и несъедобными грибами не имеет.

Леписта золотистая

Лепіста золотиста

Lepista gilva

Описание. Шляпка диаметром 5—10 см, вначале выпуклая, затем широковыпуклая, с извилистым, тонким краем, желтоватая, желтовато-бурая, охряная или светло-желто-коричневая, выцветающая, гладкая, часто пятнистая. Пластинки нисходящие, бледно-желтоватые, частые. Ножка 3—7х0,5—1,2 см, вначале сплошная, затем полая, гладкая, продольно-волокнистая, светло-охристо-желтая или светло-красновато-желтая, у основания белоопушенная. Мякоть плотная, тонкая, чуть желтоватая или охристая, почти белая, с приятным запахом, чуть горьковатая.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, часто небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Условно съедобный гриб.

Леписта оборотная

Лепіста зворотня

Lepista inversa

Описание. Шляпка диаметром 4—10 см, гигрофанная, выпукло-, а затем вогнуто-распростертая, с опущенным краем, красновато-желтоватая, красно-коричневая или рыжая, иногда охряно-оранжевая, пятнистая, в сухую погоду розово-желтая. Пластинки узкие, густые, нисходящие на ножку, бледно-желтые или беловато-желтые, затем от красновато-желтых до ржаво-рыжих. Ножка 3—5х0,7—1,2 см, внизу слегка утолщенная,

светлее шляпки, волокнистая. Мякоть эластичная, беловатая, затем с бледно-красноватым оттенком, со слабым кисловатым запахом и горьковатая на вкус.

Произрастание. Растет в хвойных и смешанных лесах, часто очень большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Условно съедобный гриб.

Мокруха клейкая

Мокруха клейка

Gomphidius glutinosus

Описание. Шляпка 4—10 см в диаметре, вначале выпуклая, затем распростертая, слегка вдавленная в центре, от серо-коричневой до шоколадно-коричневой, иногда с фиолетовым оттенком, гладкая, слизистая, по краю с остатками слизистого частного покрывала, с легко снимающейся кожицей. Ножка 5–10х1—2 см, цилиндрическая, слизистая, со слизистым, быстро исчезающим кольцом, беловатая, в нижней части лимонно-желтая, позднее серая или коричневатая. Мякоть белая, иногда слегка розоватая, в основании ножки желтоватая, с не едким вкусом и без особого запаха. Пластинки нисходящие, дугообразные, толстые, редкие, вначале беловатые, затем серо-коричневые или пурпурно-коричневые. Споровый порошок темно-коричневый. Споры 18—23х5—6 мкм, веретеновидные, гладкие, темно-пурпурно-бурые.

Произрастание. Произрастает на почве, часто во мху в хвойных (сосновых и еловых) лесах, часто небольшими группами.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Выглядит неаппетитно, так как покрыт слизистой кожицей. Перед употреблением в пищу эту кожицу снимают. Молодые плодовые тела пригодны для всех видов кулинарной обработки, особенно для маринования.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Мокруха розовая

Мокруха рожева

Gomphidius roseus

Описание. Шляпка 3—7 см в диаметре, вначале конически-округлая, затем слабовыпуклая, плоская, с приподнятым, несколько волнисто изогнутым краем, ярко-розовая, гладкая, клейкая. Ножка 3—5х1—2 см, цилиндрическая, выполненная, сверху розоватая, книзу буроватая, клейкая. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса, рыхловатая. Пластинки нисходящие, толстые, редкие, вначале серовато-оливковые, позже почти черные. Споровый порошок темно-коричневый. Споры 14—18х3—5 мкм, веретеновидные, гладкие, серовато-оливковые.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных (преимущественно сосновых) лесах.

Плодоношение. С августа по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Выглядит неаппетитно, так как покрыт слизистой кожицей. Перед употреблением в пищу эту кожицу снимают. Молодые плодовые тела пригодны для всех видов кулинарной обработки.

Отличия. Сходства с ядовитыми грибами не имеет.

Мухомор краснеющий, серо-розовый

Мухомор червоніючий, сіро-рожевий

Amanita rubescens

Описание. Шляпка диаметром 4—16 см, полушаровидная у молодых и полураспростертая у зрелых грибов, с многочисленными грязно-серыми бородавками, серо-розовая или грязно-розовая, позднее красновато-бурая, иногда с пурпурным оттенком или цвета красного вина. Пластинки свободные, частые, широкие, вначале беловатые, затем розоватые. Ножка 3–15х1,5–3,5 см, сплошная или частично полая, цвета шляпки, обратнобулавовидная, с широким кольцом и бледно-серовой вольвой, приросшей в виде рядов чешуек; поверхность ножки слабо хлопьевидная. Мякоть белая, у старых грибов красноватая, на вкус неприятная, без запаха.

Произрастание. Растет в лиственных, реже в хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Условно съедобный гриб, так как содержит гемолизин. Употреблять его можно после отваривания. Употребляется свежим, маринованным, соленым. Жареный считается деликатесом.

Навозник белый

Гнойовик білий

Coprinus comatus

Описание. Шляпка диаметром 3–6 и высотой 6—12 см, вначале узкояйцевидная или цилиндрическая, затем колокольчатая, густо покрытая отстающими чешуйками, белая, с возрастом по краю розовеет, а затем чернеет. Пластинки свободные, очень широкие и частые, по краю слабозеленоватые, затем бурые и, наконец, черные, при созревании расплываются. Ножка 10–25х1—3 см, цилиндрическая, иногда у основания расширенная, полая, белая, продольно-волокнистая, с подвижным, быстро исчезающим кольцом. Мякоть тонкая, белая, с возрастом чернеет, с приятным вкусом и запахом.

Произрастание. Растет по опушкам леса, в лесополосах, садах, парках, вдоль дорог.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре, обычно группами.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим (в молодом возрасте), с алкоголем может вызывать отравление.

Навозник серый

Гнойовик сірий

Coprinus cinereus

Описание. Шляпка высотой 1–3 и диаметром до 3 см, сначала цилиндрическая, мохнатая, с белыми хлопьями от покрывала, быстро расплывающаяся. Пластинки сначала беловатые, затем черные. Ножка 5—10х0,3–0,5 см, книзу слегка утолщенная, с корневидным продолжением в субстрате, полая, беловатая.

Произрастание. Растет в садах и лесах на богатой почве.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – сентябре, обычно группами.

Использование. Съедобный в молодом возрасте гриб (употреблять без алкоголя).

Навозник чернильный

Гнойовик чорнильний

Coprinus atramentarius

Описание. Шляпка диаметром 3—11 и высотой 4—10 см, вначале овальная, затем колокольчиковидная или конусовиднораспростертая, сероватая, в центре с коричневыми или охристо-коричневыми чешуйками, по краю морщинисто-рубчатая. Пластинки свободные, широкие, у молодых плодовых тел беловато-серые, у зрелых – темно-бурые, затем черные, выделяют капли жидкости, которая как бы застывает, у старых плодовых тел расплывается. Ножка 5—15х0,6–1,5 см, цилиндрическая, полая, в нижней части слегка буроватая, с узким быстро исчезающим кольцом, от которого остается еле заметный валик, от кольца корневидно сужается. Мякоть беловатая, после созревания темнеет, у молодых плодовых тел с приятным грибным запахом.

Произрастание. Растет в лесах, садах, парках, на лугах, газонах и т. д.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – ноябре, группами.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется обычно свежим; с алкоголем может вызывать отравление.

Паутинник бело-фиолетовый

Павутинник біло-фіолетовий

Cortinarius albobviolaceus

Описание. Шляпка диаметром 3–9 см, вначале ширококолокольчатая, затем выпуклая с широким сглаженным бугорком, шелковисто-волокнистая или беловато-лиловая, позже буроватая, особенно в центре. Пластинки выемчатые или приросшие, вначале от темно-фиолетовых до серо-лиловых, позже охристо-бурые или табачно-бурые с более светлым зазубренным краем. Ножка 6—8х1—2 см, обратнобулавовидная, сплошная, серебристо-белая с фиолетовым оттенком, вначале с беловатыми кольцообразными остатками от покрывала, у зрелых плодовых тел почти гладкая. Мякоть толстая, мягкая, вначале фиолетовая или серовато-фиолетовая, затем голубоватая или беловатая, позже буроватая, с мягким вкусом и неприятным запахом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах на свежих и влажных почвах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – сентябре, одиночно и группами.

Использование. Условно съедобный гриб. После тщательного отваривания употребляется маринованным или соленым.

Паутинник каштановый слизистый

Павутинник каштановый

Cortinarius mucosus

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, вначале полусферическая, затем выпукло-распростертая, гладкая, слизистая, при высыхании блестящая, каштановая или желто-коричневая, по краю более светлая; кортина белая. Пластинки приросшие, у молодых грибов желтовато-буроватые, у зрелых табачно-коричневые, с тонкозубренным краем. Ножка 4—12х1—2 см, к основанию часто зауженная, сплошная, гладкая, покрыта слизью, белого или чуть охристого цвета. Мякоть светло-желтоватая, мягкая, без особого запаха, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в сосновых и смешанных с сосной лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре, иногда очень большими группами.

Использование. Условно съедобный гриб. После тщательного отваривания употребляется маринованным или соленым.

Паутинник козий

Павутинник козячий

Cortinarius traganus

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, плотномясистая, вначале полусферическая, затем плоскораспростертая, с опущенным краем, светло-лиловая, в центре более светлая, у зрелых грибов коричневато-серая, ближе к периферии слабочешуйчатая, по краю волокнистая. Пластинки приросшие, широкие, толстые, нечастые, охряно-желтые, со временем оливково-коричневые. Ножка 6—9х1,5—4 см, книзу утолщенная или клубневидно-вздутая в основании, плотная, лиловая. Мякоть шляпки желтоватая, у ножки охряно-желтая, с сильным запахом.

Произрастание. Растет в сосновых лесах, часто среди мхов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Условно съедобный гриб. После тщательного отваривания употребляется маринованным или соленым.

Паутинник разноцветный

Павутинник різнобарвний

Cortinarius variegator

Описание. Шляпка диаметром 5—15 см, плотномясистая, сначала полушаровидная, со временем выпукло-распростертая, сперва фиолетовая, со временем бурая, коричневая или рыжевато-коричневая со слабым фиолетовым оттенком по краю. Пластинки приросшие, сиреневого цвета, со временем ржаво-коричневые. Ножка книзу утолщенная, беловато-фиолетовая, иногда красновато-лиловая, при надавливании буреет. Мякоть светло-фиолетовая, на изломе меняется до желтой, твердая, пахнет землей.

Произрастание. Растет преимущественно в хвойных и березовых древостоях.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Условно съедобный гриб.

Паутинник чешуйчатый

Павутиник лускатый

Cortinarius pholideus

Описание. Шляпка диаметром 4–9 см, колокольчатая, тупоконусовидная или выпуклая, коричнево-бурая, по краю с фиолетовым оттенком, со множеством темно-бурых чешуек. Пластинки свободные или приросшие зубцом, частые, у молодых грибов светло-фиолетово-голубоватые, у зрелых с коричнево-бурым налетом спор. Ножка 5—8х0,7–1 см, сплошная или полая, к основанию расширенная, коричнево-бурая, сверху белая с фиолетовым оттенком, с концентрическими полосами темно-бурых чешуек (следы покрывала). Мякоть буроватая.

Произрастание. Растет под березами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре, в большинстве группами.

Использование. Условно съедобный гриб. После тщательного отваривания употребляется маринованным или соленым.

Плютеус бурый

Плютей бурый

Pluteus cervinus

Описание. Шляпка диаметром 5—12 см, тонкомясистая, вначале выпукло-, позже плоскораспростертая, иногда со сглаженным бугорком, голая, волокнистая, с плоским краем, сухая или слабослизистая, изредка в центре с тонкими прижатыми чешуйками, коричневая, серо-коричневая или серовато-бурая. Пластинки свободные, частые, широкие, беловатые, у зрелых плодовых тел серовато-розовые. Ножка 5—10х0,5–1,5 см, цилиндрическая, плотная, беловатая, темноволокнистая. Мякоть мягкая, белая или желтоватая, с запахом редьки.

Произрастание. Растет на пнях и валежнике лиственных пород, на свалках опилок.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – ноябре.

Использование. Условно съедобный гриб. Употребляется маринованным, соленым.

Розовопластинник шелковистый

Рожевопластинник шовковистий

Entoloma sericeum

Описание. Шляпка 4–7 см в диаметре, вначале ширококолокольчатая, затем выпуклая, с бугорком, гладкая, шелковисто-блестящая, темно-серо-бурая. Ножка 3—6х0,3–0,6 см, цилиндрическая, иногда расширенная к основанию, продольно-волокнистая, блестящая, гладкая, серовато-буроватая, с белым войлоком мицелия у основания. Мякоть буроватая, с мучнистым вкусом и запахом. Пластинки едва приросшие, розовато-бурые. Споровый порошок розовый. Споры 7,5—10х6,5–8 мкм, пятиугольные, изодиаметрические, розоватые.

Произрастание. Произрастает на почве на лесных опушках, лугах, травянистых местах.

Плодоношение. С августа по октябрь.

Использование. Малоизвестный съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде.

Рядовка фиолетовая, леписта фиолетовая

Рядовка фіолетова, лепіста фіолетова

Lepista nuda

Описание. Шляпка диаметром 5—12 (до 15) см, толстостеловая, у молодых грибов выпуклая с подогнутым краем, у старых выпукло-распростертая с опущенным гладким краем, голая, фиолетово-лиловатого цвета, с примесью коричневого, бронзового, рыжеватого и других оттенков. Пластинки почти свободные или приросшие зубчиком, у молодых грибов фиолетово-голубые, у зрелых с бронзовым оттенком, широкие, частые. Ножка 4—8х1—2,5 см, плотная, голая, у основания расширенная и войлочная, фиолетовая или серо-голубая. Мякоть плотная, лиловатая, серовато – лиловатая, с приятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре, иногда группами; одиночно встречается в мае – июне.

Использование. Условно съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым. Довольно ценный вид, но предварительно следует его отварить и слить воду, так как содержит вредные вещества, которые удаляются только при кипячении.

Сморчок конический

Зморшок конічний

Morchella conica

Описание. Шляпка высотой 2–8 и диаметром до 4 см, коническая, бурая или темно-бурая, покрытая правильной сеткой продольных и поперечных складок, образующих почти прямоугольные ячейки. Край шляпки срастается с ножкой. Ножка 2—5х1,5–3 см, полая, к основанию суженная или слегка расширенная, белая или желтоватая, тонкомучнистая.

Произрастание. Растет на почве в смешанных и хвойных лесах, часто возле осин.

Плодоношение. Плодовые тела образует в апреле – мае.

Использование. Условно съедобный гриб (некоторые авторы относят к съедобным).

Отличия. Имеет сходство с ядовитым грибом строчком обыкновенным, от которого отличается внешним видом шляпки.

Сморчок настоящий

Зморшок їстівний

Morchella esculenta

Описание. Плодовые тела до 15 см высотой. Шляпка 3–6 см высотой и 3–5 см в диаметре, яйцевидная или эллипсоидальная, светло-коричневая или темно-коричневая, покрытая продольными и поперечными складками, образующими ячейки. Ножка 3—9х2—3 см, полая, у основания расширенная, беловатая или желтоватая.

Произрастание. Растет на почве в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в апреле – мае.

Использование. Условно съедобный гриб (некоторые авторы относят к съедобным).

Отличия. Имеет сходство с ядовитым грибом строчком обыкновенным, от которого отличается внешним видом шляпки.

Сыроежка черная, подгруздок черный

Сироїжка чорна

Russula adusta

Описание. Шляпка диаметром 5—15 см, вначале выпуклая, затем плосковогнутая, с волнисто изогнутым опущенным и гладким краем, сначала светлая, палевая или серовато-коричневая, затем грязно-буроватая до темно-бурой, иногда с зеленоватым или оливковым оттенком, по краю более светлая, клейкая; кожица не снимается. Пластинки приросшие, часто разной длины, ломкие, сначала желтовато-белые, затем грязно-сероватые, часто с коричнево-рыжими или темными пятнами. Ножка 3—5х2—3 см, цилиндрическая, плотная, цвета шляпки или светлее. Мякоть толстая, плотная, грубая, белая, на изломе медленно окрашивается в серовато-розовый, а затем в черный цвет, сладковатая на вкус, с неприятным кисловатым запахом. Пластинки едкие.

Произрастание. Растет в сосновых лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре, одиночно или небольшими группами.

Использование. Условно съедобный гриб. Употребляется свежим и соленым. Перед приготовлением грибы следует отварить и воду слить.

Строфария рыжая

Строфарія руда

Stropharia coronilla

Описание. Шляпка диаметром 2–8 см, полусферическая, мясистая, сухая, лимонно-желтая, иногда светло-охряная с более светлым краем, гладкая или чешуйчатая. Пластинки вначале беловатые, затем фиолетово-буроватые, иногда пурпурно-серые. Ножка 3—6х0,4–0,8 см, волокнистая, беловатая, с узким, рубчатым, снизу белым, сверху темно-фиолетовым кольцом. Мякоть беловатая.

Произрастание. Растет на лугах, полях, вдоль дорог, в садах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Условно съедобный гриб.

Строфария сине-зеленая

Строфарія синьо-зелена

Stropharia aeruginosa

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, ширококолокольчатая, у зрелых грибов плоскораспростертая, слизистая, с белыми хлопьями по краю, желтовато-ярко-зеленая или синевато-зеленоватая, с возрастом желтоватая. Пластинки у молодых грибов несколько светлее шляпки, у зрелых фиолетово-бурные. Ножка 4—10х0,5–1 см, цилиндрическая, слизистая, цвета шляпки или светлее, с кольцом, выше которого гладкая, а ниже с хлопьевидными исчезающими чешуйками. Мякоть голубоватая, тонкая.

Произрастание. Растет в хвойных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре, обычно небольшими группами.

Использование. Съедобный гриб. Употребляется свежим, маринованным, соленым; кожицу желательно снимать.

Цистодерма амиантовая

Цистодерма аміантова

Cystoderma amianthina

Описание. Шляпка 2–5 см в диаметре, тонко мясистая, вначале полукруглая, выпуклая, позже выпукло-распростертая, с широким тупым бугорком, сухая, желтовато-охристая, золотисто-желтая, буро-охристая, охристо-коричневая, зернистомучнистая, мелкозернистая. Ножка 2,5—6х0,2–0,7 см, центральная, цилиндрическая, выполненная, позже полая, над кольцом голая, беловатая, мучнистая, под кольцом одного цвета (или темнее, особенно к основанию) и фактуры со шляпкой, с верхушечным желтовато-охристым отстающим кольцом. Мякоть белая или беловатая, с желтоватым оттенком, на изломе цвета не меняет, с неприятным запахом и мучнистым вкусом. Пластинки приросшие, частые, тонкие, с ровным краем, белые, при подсыхании слабо-желтоватые,

охристо-желтые. Кроме пластинок, имеются пластиночки. Споровый порошок белый. Споры 5,0–9,0х2,8–4,7 мкм, узкоэллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на подстилке, среди мхов, реже на почве в сосновых, еловых, буковых лесах, на полянах, в парках.

Плодоношение. С июня по ноябрь.

Использование. Малоизвестный условно съедобный гриб. Употребляется в пищу в свежем виде, после тщательного отваривания.

Цистодерма морщинисто-сетчатая

Цистодерма зморшкувато-сітчаста

Cystoderma rugosoreticulata

Описание. Шляпка 2–5,5 см в диаметре, тонкомясистая, вначале полукруглая, выпуклая, позже выпукло-распростертая, с бугорком, сухая, тускло-желтоватая, желтовато-коричневатая, охристо-коричневатая, иногда к центру темнее, зернисто-мучнистая, мелкозернистая, сильно радиально– или сетчато-морщинистая. Ножка 4—9х0,3–0,9 см, центральная, цилиндрическая, выполненная, позже полая, над кольцом беловатая, тускло-желтовато-охристая, под кольцом одного цвета и фактуры со шляпкой, к основанию часто светлее, с верхушечным беловато-желтоватым кольцом. Мякоть белая, на изломе цвета не меняет, с запахом и вкусом свежей муки. Пластинки приросшие, частые, тонкие, беловатые, при подсыхании слабожелтоватые. Кроме пластинок, имеются пластиночки. Споровый порошок белый. Споры 5—7х3 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает в равнинных и горных сосновых и еловых лесах, на подстилке, реже на почве среди мхов.

Плодоношение. С июля по ноябрь.

Использование. Малоизвестный условно съедобный гриб (некоторые авторы относят к съедобным). Употребляется в пищу в свежем виде, после тщательного отваривания.

Цистодерма киноварно-красная

Цистодерма кіноварно-червона

Cystoderma cinnabarina

Описание. Шляпка 3–8 см в диаметре, в центре толсто-мясистая, вначале полукруглая, позже плоскораспростертая, ярко-киноварно-красная, красновато-оранжевая, к центру темная, покрыта коротко отточенными пирамидальными киноварно-красными чешуйками. Ножка 3—6х0,5–1,4 см, центральная, цилиндрическая, ровная, полая, над кольцом охристая, под кольцом красноватая, более светлая, чем шляпка, чешуйчато-зернистая, волокнистая, с верхушечным красновато-оранжевым кольцом. Мякоть беловатая с желтоватым оттенком, по периферии с красноватым оттенком, на изломе цвета не меняет, с запахом муки, на вкус приятная. Споровый порошок белый. Споры 3,5–5х2,2–3,2 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на подстилке, среди мхов, в сосновых, сосново-березовых, сосново-дубовых лесах.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный условно съедобный гриб (некоторые авторы относят к съедобным). Употребляется в пищу в свежем виде, после тщательного отваривания.

Шишкогриб хлопьеножковый

Стробіломіцес, стовбур частолускатий, лускач

Strobilomyces floccosus

Описание. Шляпка 5—10, иногда до 15 см в диаметре, толстомясистая, полукруглая, позже подушковидная, серая, серовато-коричневая с крупными буро-черными приподнятыми чешуйками, сухая, по краю с сероватыми остатками частного покрывала. Ножка 7—12х1—3 см, центральная, цилиндрическая, часто изогнутая, выполненная, цвета шляпки, с хлопьевидными чешуйками, с сероватым, быстро исчезающим кольцом. Мякоть сероватая, на изломе чернеет, без особого запаха и вкуса. Трубчатый слой шляпки серый, позже темно-коричневый, при прикосновении чернеет. Споровый порошок темно-бурый. Споры 10—15х8,5—12 мкм, округлые, с сетчатой орнаментацией, темно-бурые.

Произрастание. Произрастает на почве в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Малоизвестный условно съедобный гриб низкого качества.

Употребляется для варки супов и жаренья.

Отличия. Сходства с ядовитыми и несъедобными грибами не имеет.

Несъедобные грибы

Несъедобные грибы не содержат ядовитых веществ, но в пищу не употребляются из-за неприятного вкуса или запаха, которые не исчезают даже при кулинарной обработке, как, например, у желчного гриба, или в связи с тем, что являются слишком жесткими, как многие из древораствующих грибов.

Аннелярия отделенная

Анеларія відділена

Annelaria separata

Описание. Шляпка диаметром 2—10 см, мясистая, полусферическая, колокольчатая, охряная, глинистая или рыжевато-буроватая, гладкая, клейкая, при высыхании блестящая, по краю с беловатыми остатками покрывала. Пластинки вначале беловатые или сероватые, затем буровато-черные, крапчатые, с беловатым краем. Ножка 8—20х0,6—1,4 см, цилиндрическая или книзу слегка утолщенная, беловатая, ниже кольца клейкая, со временем с каналом; кольцо белое, свисающее. Мякоть беловатая, с приятным грибным запахом.

Произрастание. Растет на пастбищах и в лесах, обычно небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – сентябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Гебелома ароматная

Гебелома ароматна

Hebeloma sacchariolens

Описание. Шляпка диаметром 2–5 см, вначале выпукло-, а затем плоскораспростертая, чаще равномерно окрашенная в светло-серо-глинистый цвет, голая, клейкая. Пластинки приросшие, вначале светло-бежевые, затем коричневые. Ножка 3–5х0,4–1 см, цилиндрическая или книзу зауженная, сверху мучнистая, ниже серовато-коричневая, волокнистая, в верхней части полая. Мякоть белая, с характерным парфюмерным запахом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, обычно небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Гебелома изменчивая

Гебелома мінлива

Hebeloma versipelle

Описание. Шляпка диаметром 2–8 см, вначале конусовидно– или округло-выпуклая, затем распростертая, вогнутая, иногда с бугорком, сероватая, в центре светло-оранжево-коричневая или красно-коричневая, к периферии беловатая, слизистая. Пластинки широкие, беловато-кремовые, затем бежевые. Ножка 3–7х0,7–1,2 см, цилиндрическая или книзу зауженная, иногда с корневидным выростом, плотная или полая, белая, шелковистая. Мякоть острая на вкус, иногда с запахом редьки.

Произрастание. Растет на почве в лиственных и хвойных лесах, часто в местах разведения костров; обычно большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Гебелома клейкая, ложный валуй

Гебелома клейка

Hebeloma crustuliniformes

Описание. Шляпка диаметром 4–15 см, вначале полусферическая, затем выпукло– или плоскораспростертая, с ровным плоским краем, голая, желтовато-коричневая, иногда в центре более темная. Пластинки с выемкой или приросшие, желтовато-бурые, во влажную погоду с каплями жидкости, при высыхании с пятнами на месте капель. Ножка 3–12х0,8–2,5 см, плотная, с возрастом пустотелая, беловатая, со временем желтеет, слегка вздутая у основания. Мякоть вначале белая, со временем кремоватая, с запахом редьки, горьковатая.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Груздь пушистый, белянка

Хрящ-молочник білий

Lactarius pubescens

Описание. Шляпка диаметром 2–7 см, тонкомясистая, вогнуто-распростертая, с закрученным мохнатым краем, волосистая, с возрастом обычно голая, липкая, кремового цвета, в центре более темная – до охряной или розовато-охряной. Пластинки узкие, беловатые, со временем розовато-кремовые. Ножка 2—5х1—2 см, вверху беловатая, книзу рыжеватая или розовато-рыжеватая, полая. Мякоть плотная, белая, жгуче-едкая. Млечный сок белый, жгуче-едкий, на воздухе цвет не меняет.

Произрастание. Растет под березами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Груздь нежный

Хрящ-молочник ніжний

Lactarius tabidus

Описание. Похож на груздь болотный. Шляпка диаметром 1–3,5 см, часто с конусовидным бугорком в центре, оранжево-рыже-коричневая или оранжево-рыже-красная, с рубчатым краем. Ножка 2—4х0,1–0,3 см, цвета шляпки. Млечный сок белый, на воздухе желтеет.

Произрастание. Встречается на болотистых местах среди мхов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Пищевые качества не изучены.

Груздь сосочковый

Хрящ-молочник сосочковый

Lactarius mammosus

Описание. Шляпка диаметром 3–9 см, тонкомясистая, плоско– или вогнуто-распростертая, часто с бугорком в центре, вначале с подогнутым, а потом распростертым краем, серо-коричневая, темно-коричневая, темно-серо-бурого или черно-коричневого цвета, иногда с фиолетовым оттенком, с возрастом выгорает до желтоватой, сухая, волокнисто-войлочная или волокнисто-чешуйчатая. Пластинки частые, узкие, желтые, со временем красновато-рыжеватые, при надавливании становятся коричневыми. Ножка 3—7х0,8–2 см, цилиндрическая, со временем с каналом, беловатая, с возрастом цвета шляпки, в местах

надавливания становится буро-охряной. Мякоть шляпки беловатая, под кожицей темная, а в ножке красновато-рыжевато-коричневая, плотная, сладковатая, у свежих грибов без запаха, при высушивании ароматная. Млечный сок белый, на воздухе цвет не меняется, вначале сладковатый, затем острый или горький, у старых грибов почти отсутствует.

Произрастание. Растет в хвойных лесах на песчаных почвах, обычно группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Желчный гриб

Гірчак

Tylopilus felleus

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, полушаровидная, с возрастом выпукло- или подушковидно-распростертая, сухая, тонковолокнистая или бархатистая, затем голая, иногда трещиноватая, но во влажную погоду слегка клейкая, желто-коричневая, серовато-коричневая или каштаново-коричневая. Гименофор приросший или выемчатый, трубочки длиной до 2 см, поры белые, затем розовые, у зрелых грибов розовато-коричневые, округлые или угловатые. Ножка 5—16х1—5 см, цилиндрическая или вздутая, сплошная, кремово-охряная или желтовато-коричневая с сетчатым коричнево-бурым рисунком. Мякоть мягкая, белая, на разрезе краснеет, очень горькая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, часто на гнилых пнях и у оснований стволов деревьев.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Отличия. Имитирует белый гриб и подберезовик, от которых четко отличается розоватым гименофором.

Коллибия обернутая, жгуче-едкая

Колібія обгорнута

Collybia peronata

Описание. Шляпка диаметром 2—7 см, выпукло-, а затем плоскораспростертая, буровато-рыжевато-охряно-буроватая или светло-коричневая, голая, по краю морщинисто-рубчатая. Пластинки редкие, жилковатые, коричневато-желтые, рыжеватые. Ножка 3—8х0,3—0,8 см, буровато-коричневая, войлочная, у основания волосистая. Мякоть желтоватая, у молодых плодовых тел сладкая, у старых – горькая, без запаха.

Произрастание. Растет на подстилке в лиственных и хвойных лесах средней увлажненности, часто большими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Лепиота острочешуйчатая

Лепіота гостролуската

Lepiota acutesquamosa

Описание. Шляпка 4—10 см в диаметре, вначале колокольчатая, позже зонтиковидная, с бугорком, светло-ржаво-бурая, покрыта пирамидальными щетинистыми заостренными коричнево-бурыми чешуйками. Ножка 4—10х0,5—1,2 см, цилиндрическая, часто расширяющаяся к основанию, с отстающим беловатым кольцом, над кольцом белая, мучнистая, под кольцом желтовато-бурая, в основании с темно-бурыми концентрическими чешуйками. Мякоть белая, с неприятным запахом и горьковатым вкусом. Пластинки свободные, белые. Споровый порошок белый. Споры 7—8х2,5—3 мкм, эллипсоидально-веретеновидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в смешанных лесах, парках.

Плодоношение. С августа по октябрь.

Использование. Несъедобный гриб.

Лисичка ложная

Лисичка несправжня

Clitocybe aurantiaca

Описание. Шляпка диаметром 2—6 см, плоская или вогнутая, с загнутым вниз краем, волокнистая, от лимонно— до оранжево-желтой. Пластинки нисходящие, частые, вильчато-разветвленные, коричнево-оранжевые, при надавливании буреют. Ножка 3—8х0,6—1,2 см, цвета шляпки, относительно тонкая. Мякоть мягкая, цвета томата, без запаха, неприятно сладкая на вкус.

Произрастание. Растет во влажных лесах разного состава, часто на старых сосновых пнях или среди мхов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Несъедобный гриб. Долгое время считался ядовитым, позже установили, что у него просто ватообразная неприятная на вкус мякоть.

Отличия. Имеет сходства с лисичкой настоящей.

Миксомфалия гаревая

Міксомфалія гарева

Mухотрphalia тайга

Описание. Шляпка диаметром 1—6 см, гигрофанная, выпуклая или выпукло-распростертая, с небольшой ямкой или широко вдавленная, оливково-рыжая или серо-коричневая, в центре более темная, голая. Кожица снимается. Пластинки беловатые или сероватые, частые, слегка нисходящие на ножку. Ножка 2—6х0,2—0,5 см, почти равна диаметру шляпки, голая. Мякоть коричневатая, обычно со слабым фруктовым запахом.

Произрастание. Растет в хвойных лесах, часто на гарях.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Мицена колпачковидная

Ми́цена ковпакovidна

Mycena galericulata

Описание. Шляпка диаметром 2–6 см, вначале колокольчатая, со временем плоскораспростертая, с бугорком, радиальнорубчатая, с полосатым краем, серовато-бурая, в центре более темная. Пластинки приросшие, широкие, редкие, беловато-серые, иногда чуть розовые, с жилками. Ножка 2—11х0,15—0,7 см, цилиндрическая, полая, гладкая, серовато-розовая, у основания более темная и корневидно вытянута, часто с мицелиальным тяжем. Мякоть с запахом тухлой муки или редьки.

Произрастание. Растет на старых пнях, преимущественно лиственных деревьев, обычно группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Мицена наклоненная

Ми́цена похилена

Mycena inclinata

Описание. Шляпка диаметром 1–4 см, колокольчатая, грязно-белая или черноватая до светло-серо-коричневой с более светлым краем, иногда рубчатая. Пластинки прикреплены зубцом, грязно-белые, часто с розоватым оттенком. Ножка 4—9х0,1–0,3 см, желто-коричневая, у основания со временем красно-коричневая, полая. Мякоть тонкая, хрупкая, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет на пнях лиственных пород, тесными группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Масленок перечный

Маслюк перцевий

Boletus piperatus

Описание. Шляпка диаметром 2–6 см, вначале полусферическая, затем плосковыпуклая, голая, слабослизистая, при высыхании блестящая, желтовато-коричневая или грязно-желтая, оранжево- или красновато-коричневая. Кожица не снимается. Гименофор приросший или слабо нисходящий, красновато-коричневый или ржаво-коричневый, с крупными, неправильно-угловатыми порами. Ножка 3—6х0,4–1,5 см, цилиндрическая или

к основанию зауженная, часто согнутая, сплошная, волокнистая, цвета шляпки или чуть светлее, у основания желтоватая. Мякоть шляпки коричневато-желтая, над гименофором красноватая, в ножке серно-желтая, при разрезании цвета почти не меняет, без особого запаха, на вкус перечноострая.

Произрастание. Растет в хвойных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Мухомор поганковидный, лимонный

Мухомор цитриновый

Amanita citrina

Описание. Шляпка диаметром 5—12 см, вначале полушаровидная, затем выпукло– или плоскораспростертая, немного липкая, лимонно-желтая, зеленоватая или оливковая, грязнобелая, выцветающая, с довольно крупными остатками покрывала, белыми, серыми или чуть буроватыми. Пластинки белые, затем желтоватые. Ножка 5—10х1—2 см, обратнобулавовидная, полая, белая или желтоватая, с желтоватым повисающим кольцом и желтоватой или буроватой вольвой, в виде сросшегося с клубнем рубца. Мякоть толстая, мягкая, белая, с запахом редьки. Несколько напоминает бледную поганку.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах. Распространенный вид.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Мухомор ярко-желтый

Мухомор яскраво-жовтий

Amanita gemmata

Описание. Шляпка диаметром 3—11 см, выпукл о-распростертая, с тонким короткорубчатым краем, крупными белыми чешуями, клейкая, ярко-желтая, иногда в центре охряная. Пластинки частые, тонкие, белые. Ножка 5—10х1—1,5 см, цилиндрическая, полая, белая, у основания со вздутием, в нижней части с белым, узким, быстро исчезающим кольцом, в основании с приросшей, но со свободным краем, вольвой. Мякоть белая, в ножке желтоватая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в хвойных лесах, часто среди мхов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Мухомор колючеголовый

Мухомор колючоголовий

Amanita echinocephala

Описание. Шляпка 6—14 см в диаметре, толстомясистая, вначале почти округлая, затем распростертая, белая, затем с сероватым оттенком, густо покрыта выпуклыми щетинистыми чешуйковидными пирамидальными бородавками. Ножка 10–15х1,3–4 см, вверху цилиндрическая, к середине вздутая и к основанию суженная, с клубнем, белая, покрыта беловатыми чешуйками, с белым полосатым, быстро исчезающим кольцом, в основании с сероватой приросшей вольвой. Мякоть плотная, белая, в основании ножки желтоватая, с неприятным запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, зеленовато-желтые. Споровый порошок белый. Споры 9,5—11,5х6,6–8 мкм, яйцевидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. С июня по октябрь.

Использование. Несъедобный гриб.

Мухомор виттадини

Мухомор Віттадіні

Amanita vittadinii

Описание. Шляпка 7—20 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже выпукло– или плоскораспростертая, с тонким рубчатым краем, беловатая, с зеленоватым или буроватым оттенком, покрыта крупными бородавками, переходящими по периферии в чешуйки. Ножка 5—10х1—3 см, цилиндрическая, к основанию слегка суживающаяся, белая, с широким кольцом с перевитым краем, под кольцом покрыта концентрически расположенными заостренными белыми чешуйками; быстро исчезающая, заметная лишь на молодых плодовых телах вольва. Мякоть плотная, белая, в ножке с желтоватым оттенком, с приятным грибным вкусом и запахом. Пластинки свободные, частые, белые. Споровый порошок белый. Споры 9–15х6,5—11 мкм, яйцевидные, неправильноэллипсоидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в заповедных целинных степях, в полезащитных лесополосах юга Украины.

Плодоношение. С апреля по октябрь.

Использование. Несъедобный гриб.

Навозник искристый, рыжий

Гнойовик рудий

Coprinus micaceus

Описание. Шляпка диаметром 2–4,5 и высотой 2–3,5 см, колокольчиковидная или конусообразная, желто-коричневая, в центре более темная, радиально-рубчатая, складчатая, при созревании расплывается. На молодых экземплярах четко заметен светлый зернистый налет, исчезающий с возрастом. Пластинки сначала беловатые, потом желтовато-коричневые, со временем чернеют. Ножка 3—11х0,3–0,7 см, цилиндрическая, голая, гладкая, беловатая. Мякоть палевая.

Произрастание. Растет в лесах, садах, парках на разлагающейся древесине или гумусной почве.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – ноябре.

Использование. Употребляется свежим в молодом возрасте, с алкоголем может вызывать отравление.

Отидея рассеченная

Отидея розсічена

Otidea onotica

Описание. Плодовые тела одиночные или срастающимися группами, 3–8 см высотой и 1–3 см шириной, с завернутыми внутрь краями, с желтовато-оранжевым или красновато-оранжевым гимением, снаружи желтовато-буроватые, светло-желтые или красновато-охряные. Мякоть сочно-мясистой консистенции.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует с июля и до осени.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Панеол колокольчиковидный

Панеол дзвіночковидний

Panaeolus campanulatus

Описание. Шляпка диаметром 3–4 см, полусферическая, колокольчатая, гладкая, клейковатая, коричнево-рыжеватая, по краю с остатками белого покрывала. Пластинки приросшие, сероватые, затем черные, крапчатые. Ножка длиной до 10 см, цилиндрическая, красновато-рыжеватая, полая. Мякоть рыжеватая, без особого запаха.

Произрастание. Растет на пастбищах в траве.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Паутинник коричневый

Павутинник коричневий

Cortinarius cinnamomeus

Описание. Шляпка диаметром 2–4 см, полушаровидно-выпуклая, затем выпукло-распростертая, с тупым бугорком, волокнистая, желто-оливково-коричневая или желто-буро-коричневая, сухая. Пластинки приросшие, частые, тонкие, вначале желтые, затем буровато-желтые, цвета шляпки. Ножка 2–8х0,3–0,6 см, цилиндрическая, вначале сплошная, затем с полостью, желтовато-буроватая, сверху более светлая. Мякоть желтоватая, иногда с оливковым оттенком, без особого запаха и вкуса.

Произрастание. Растет в различных (преимущественно хвойных) лесах, одиночно и группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – сентябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Паутинник кроваво-красный

Павутинник кров'яно-червоний

Cortinarius semisanguineus

Описание. Шляпка диаметром 3–7 см, вначале широко-колокольчатая, выпуклая, затем плоская, с тонким прямым краем и выступающим бугорком, шелковисто-волокнистая, коричнево-оливковая, со временем выпцветающая. Пластинки выемчатые, частые, тонкие, широкие, темно-красные. Ножка 3—6х0,5–1 см, цилиндрическая, к основанию иногда слегка расширенная, полая, охристо-желтая, продольно-волокнистая, со следами частного покрывала. Мякоть тонкая, плотная, буроватая, с запахом редьки.

Произрастание. Растет одиночно и группами в хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодоносит в июле – октябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Паутинник обыкновенный

Павутинник звичайний

Cortinarius trivialis

Описание. Шляпка диаметром 2–9 см, вначале полусферическая или ширококолокольчатая, с завернутым краем, со временем выпукло-распростертая или плоская, покрыта слизью, при высыхании блестящая, охряно-бурая. Пластинки приросшие (часто зубцом), широкие, частые, вначале беловатые, у зрелых грибов ржаво-бурые. Ножка 5—8х1—1,5 см, цилиндрическая, сплошная, плотная, беловатая, иногда с фиолетовым оттенком, с многочисленными серо-оливковыми или желто-бурыми слизистыми поясками. Мякоть толстая, развитая, желтоватая или слегка буроватая, без особого запаха и вкуса.

Произрастание. Растет преимущественно в лиственных лесах, обычно группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – сентябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Паутинник поздний

Павутинник пізній

Cortinarius turmalis

Описание. Шляпка диаметром 5—10 см, вначале полусферическая, затем выпукло-распростертая, охряно– или оранжево-желтая, по краю более светлая, с остатками белой

кортины, голая, покрыта слизью, при высыхании блестящая. Пластинки белые, беловатые, со временем серовато-коричневые, узкие, частые, со слабозубчатым краем. Ножка 4—12х1,5–2,5 см, цилиндрическая или книзу слегка утолщенная, у основания зауженная, белая, волокнистая, сверху с остатками кортины в виде кольца, плотная. Мякоть белая, плотная, без особого запаха.

Произрастание. Растет в лиственных и смешанных лесах, обычно небольшими группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Пецица выемчатая

Пецица виїмчаста

Peziza repanda

Описание. Плодовые тела сидячие или на короткой ножке, диаметром 2—10 см, вначале закрытые, позже с неровными, лопастевидными, обычно загнутыми к середине краями. Гимениальный слой коричневый, наружная поверхность белая, как будто обсыпанная мукой. У основания плодовые тела складчатые или бородавчатые. Мякоть хрупкая, со слабым запахом.

Произрастание. Растет на почве, часто на кострищах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в мае – сентябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Порфирел пурпурноспоровый

Порфірел пурпуровоспоровий

Porphyrellus pseudoscaber

Описание. Шляпка 5—10 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже выпукло-распростертая, буроватая или оливково-коричневатая, волокнисто-бархатистая, сухая. Ножка 4—12х1—3 см, центральная, суживающаяся книзу и кверху, плотная, цвета шляпки, волокнисто-бархатистая. Мякоть беловатая, на изломе краснеет, со временем буреет, с неприятным запахом и вкусом. Трубчатый слой шляпки серовато-кремовый, с возрастом серовато-коричневый. Споровый порошок коричнево-красный. Споры 13—19х5—7,5 мкм, веретеновидные, гладкие, коричневатые.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных и смешанных лесах.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Несъедобный гриб.

Псатирелла гидрофильная

Псатирела гідрофільна

Psathyrella hydrophila

Описание. Шляпка диаметром 0,8–6 см, гигрофанная, каштаново-коричневая, иногда красно-желто-коричневая, при высыхании более светлая, с беловатым, прозрачным, штриховатым или морщинистым краем и остатками покрывала. Пластинки вначале беловатые, затем коричневатые с фиолетовым оттенком, по краю более светлые. Ножка 4—10х0,3–0,5 см, беловатая, гладкая, шелковистая.

Произрастание. Растет на пнях лиственных деревьев или возле них, обычно тесными группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Решеточник красный

Клатрус червоний

Clathrus ruber

Описание. Молодое нераскрывшееся плодовое тело 5– 10 см высотой и 5 см шириной, яйцевидное или шаровидное, с тонким исчезающим наружным слоем перидия и толстым студенистым сохраняющимся средним слоем. Рецептакул представляет собой полушаровидной или яйцевидной формы сетку без ножки, чаще красного, реже желтого цвета. Петли сетки эллиптические, округлые или многоугольные. Зеленовато-оливковая, слизистая, с неприятным запахом глеба покрывает внутреннюю поверхность сетки. Споровый порошок белый. Споры 5—6х2 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в лиственных и смешанных лесах Закарпатской области и в Крыму.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Ризина вздутая

Ризина здута

Rhizina inflata

Описание. Плодовое тело 6—10 см диаметром, с выпуклым волнистым или бугорчатым темно-коричневым гимениальным слоем. Нижняя поверхность желтоватая, с многочисленными корневидными ризоидами, с помощью которых плодовые тела связаны с субстратом.

Произрастание. Растет на песчаной почве в освещенных местах, часто на гарях.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Рядовка мыльная, серая

Рядовка мильна

Tricholoma saponaceum

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, у молодых грибов тупоконусовидная, полушаровидная, у зрелых плосковыпуклая, с широким бугорком в центре или без него, с тонким извилистым краем, голая, иногда рыжевато-волокнисто-чешуйчатая, сероватая, оливково-сероватая или розово-оливково-сероватая, по краю более светлая. Пластинки приросшие, белые, желтоватые или голубовато-зеленоватые, в зрелом возрасте с красными пятнами. Ножка 5—12х1—3 см, плотная, вначале белая, потом темно-серая, голая или волокнисто-чешуйчатая. Мякоть горькая, белая, при разрезании становится красноватой, особенно в ножке, с запахом мыла. Иногда этот гриб можно спутать с рядовкой штриховатой, от которой он отличается сильным мыльным запахом и быстрым покраснением при надломе нижней части ножки.

Произрастание. Растет в хвойных лесах, реже в лиственных, часто группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в сентябре-октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Рядовка серно-желтая

Рядовка сірчано-жовта

Tricholoma sulphureum

Описание. Шляпка диаметром 3—8 см, выпукло— или плоскораспростертая, серно-желтая или оливково-желтая, иногда в центре красновато— или серовато-коричневая, шелковистая. Пластинки редкие, толстые, цвета шляпки или зеленовато-желтые, иногда грязно-розоватые или буровато — лиловатые. Ножка 5—12х0,8—1,5 см, цвета шляпки, книзу обычно утолщенная, волокнистая. Мякоть плотная, желтоватая, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе — октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Свинушка толстая

Корбан товстий

Paxillus atrotomentosus

Описание. Шляпка диаметром до 15 см (иногда больше), мясистая, плотная, выпукло— или вогнуто-распростертая, при эксцентрической ножке языковидная, редко почти плоская, с завернутым вниз краем, рыжевато-коричневая, оливково-коричневая, иногда с красноватым оттенком. Пластинки охряно-желтые, низко опускаются на ножку, со множеством анастомоз (поперечных перегородок). Ножка 3—5х1,5—3,5 см, черно-коричневая, войлочная, эксцентрическая, плотная. Мякоть беловатая, горькая, без особого запаха.

Произрастание. Растет на старых сосновых пнях или возле них.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Использование. Несъедобный или ядовитый гриб.

Сыроежка валуевидная

Сироїжка валуєвидна

Russula farinipes

Описание. Одна из многих разновидностей сыроежек. Шляпка диаметром 3–9 см, плотномясистая, липкая, вначале выпуклая, затем выпукло-плоская или вогнуто-распростертая, иногда почти воронковидная, светло-охряно-желтоватая, буровато-желтоватая, буровато-кремовая, желто– или серовато-коричневатая, с ровным или волнистым, часто разорванным рубчатым краем; кожица снимается. Пластинки белые, при высыхании кремоватые. Ножка 2—5х0,7–2 см, иногда эксцентрическая, белая, со временем желтеющая, вначале плотная, затем с полыми камерами. Мякоть едкая, белая, под кожицей желтоватая, с приятным грибным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Сыроежка кроваво-красная

Сироїжка кров'яно-червона

Russula sanguinea

Описание. Шляпка диаметром 3–8 см, вначале полусферическая, затем плоско– или вогнуто-распростертая, иногда с бугорком, кроваво-красная, выгорает до желтовато– или беловато-красной, с тонким, гладким краем, сухая, голая; кожица не снимается.

Пластинки приросшие или слегка нисходящие на ножку, частые, зауженные к ножке и к краю шляпки, белые, затем кремовые или желтые. Ножка 2,5—8х1—2 см, часто эксцентрическая, плотная, розово-красная, изредка беловатая. Мякоть белая, под кожицей красная, жгуче-едкая, без особого запаха.

Произрастание. Растет в сосновых или смешанных с сосной лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Сыроежка пурпурово-коричневая

Сироїжка пурпурно-коричнева

Russula badia

Описание. Шляпка диаметром 3—12 см, плотномясистая, вначале полушаровидная, затем вогнуто-распростертая, с тупым, гладким, позже иногда короткорубчатым краем, пурпурно– или фиолетово-коричневая, в центре часто более темная, до черной, или более

светлая, до желтоватой, голая. Кожица снимается не более, чем до половины шляпки. Пластинки узкие, сначала беловатые, затем желтые, иногда с розоватым оттенком. Ножка 5—7х1,5—3 см, с красным оттенком. Мякоть очень едкая, белая, плотная, со слабым запахом древесины.

Произрастание. Растет в хвойных, главным образом сосновых лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Сыроежка пятнистая

Сироїжка плямиста

Russula maculata

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, оранжево-красная, пятнистая, выцветает до светло-желтой или охряной, плоскораспростертая, в центре слегка вдавленная, с тупым гладким краем, голая, клейкая; кожица снимается только по краю. Пластинки сначала кремовые, затем оранжево-желтые, охряные, со временем рыжеватые, широкие. Ножка 4—9х1,5—3 см, плотная, белая, в местах соприкосновения рыжая. Мякоть белая, жгуче-едкая, с приятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Цветохвостник (антурус) архера

Антурус Архера

Anthurus archeri

Описание. Молодое плодовое тело до 4–5,5 см в диаметре, грушевидное или обратнойцевидное, с длинными мицелиальными тяжами у основания. Перидий беловатый, остается у основания ножки после разрыва. Ножка 8—10 см, полая, суженная к основанию, беловатая,верху красноватая или желтовато-розовая, мелкоячеистая. От ножки отходят 6–8 лопастей, оранжево-красных, вначале сросшихся на вершине, затем разъединяющихся и расстилающихся звездообразно. Края лопастей часто раздваиваются. Внутренняя поверхность лопастей поперечно-морщинистая, покрыта оливковой слизистой спороносной глебой, издающей сильный запах. Споровый порошок оливковый. Споры 6–7,5х2—2,5 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бледно – оливковые.

Произрастание. Произрастает на почве в буковых лесах Закарпатья.

Плодоношение. С августа по октябрь.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Цветохвостник (антурус) яванский

Антуриус яванский

Anthurus javanicus

Описание. Молодое плодовое тело до 1,5 см в диаметре, шаровидное или яйцевидное, беловатое. Перидий разрывается лопастями и остается у основания ножки. Ножка ячеистая, полая, короткая. От ножки вверх отходят 3–8 лопастей до 2–3 см, сросшихся на вершине, отчего плодовое тело имеет веретеновидную форму. Лопасті вначале белые, затем розовато-красные, внутренняя их сторона и бока морщинистые. На внутренней стороне лопастей находится слизистая оливковая глеба. Споровый порошок оливковый. Споры 3–4,5х1,5–2 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бледно-оливковые.

Произрастание. Произрастает на почве в лиственных лесах Крыма.

Плодоношение. С августа по сентябрь.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Чешуйчатка желто-зеленоватая

Лускатка жовто-зелена

Pholiota gummosa

Описание. Шляпка диаметром 3–6 см, колокольчатая или выпукло-распростертая, клейковатая, светло-чешуйчатая, затем голая, светло-желтая или зеленовато-желтая, по краю почти белая. Пластинки кремовые или кремово-зеленоватые. Ножка 3–9х0,4–0,7 см, цвета шляпки, у основания ржаво-коричневая, покрытая чешуйчатым общим покрывалом, верхняя часть которого образует нечеткое кольцо.

Произрастание. Растет на пнях лиственных деревьев или возле них, очень часто тесными группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует во второй половине лета и осенью.

Использование. Несъедобный гриб.

Чешуйчатка клейкая

Лускатка клейка

Pholiota lucifera

Описание. Шляпка диаметром 3–6 см, вначале полусферическая, затем конусовидно– или выпукло-распростертая, с опущенным ровным краем, лимонно-желтая, с ржаво-желтыми, прижатыми, удлинёнными, редкими чешуйками, со временем почти рыжая, голая. Пластинки вначале желтые, затем рыжевато-коричневые, позже коричнево-пятнистые. Ножка 3–5х0,4–1 см, цилиндрическая или книзу зауженная, плотная, до кольца желтая, гладкая, ниже – цвета шляпки. Мякоть плотная, желтая, у основания ножки коричневатая, горькая, без особого запаха.

Произрастание. Растет на пнях и валежнике.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – сентябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Чешуйчатка огненная

Лускатка вогняна

Pholiota flammans

Описание. Шляпка диаметром 2—10 см, полусферическая, выпуклая, густочешуйчатая, лимонно-, серно- или оранжевожелтая. Пластинки приросшие, узкие, частые, серно-желтые, у зрелых грибов ржаво-желтые. Ножка 4—7х0,5—1,5 см, цилиндрическая, иногда согнутая, цвета шляпки, с хлопьевидным кольцом и заостренными чешуйками, сплошная или полая. Мякоть желтоватая, с запахом редьки.

Произрастание. Растет на валежнике и пнях хвойных пород.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – сентябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Чешуйчатка разрушающая

Лускатка руйнівна

Pholiota destruens

Описание. Шляпка диаметром 6—15 см, плотномясистая, вначале полусферическая, затем выпукло-округлая, иногда в центре вогнутая, желтовато-беловатая или светло-бурая, с широкими белыми воловистыми чешуйками, исчезающими при полном созревании. Пластинки широкие, частые, слегка нисходящие, светло-коричневатые. Ножка 5—15х2—3 см, нередко эксцентрическая, книзу утолщенная, с коротким корневидным выростом, плотная, цвета шляпки, покрытая крупными хлопьевидными белыми чешуйками, впоследствии исчезающими, с белым хлопьевидным, исчезающим при полном созревании кольцом. Мякоть беловатая, в нижней половине ножки коричневатая, пробковатая, горьковатая, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет на стволах и пнях лиственных деревьев.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Использование. Несъедобный гриб.

Древораствующие грибы

Аурискальпиум обыкновенный

Аурискальпій звичайний

Auriscalpium vulgare

Описание. Шляпка 2—2,5 см в диаметре, тонкомясистая, боковая, очень редко эксцентрическая, почковидная с жестко-щетинистой, часто зональной коричнево-бурой или черной поверхностью, с острым покрытым жесткими волосками краем. На нижней поверхности шляпки расположены густо сидящие коричнево-бурые с серым налетом

шпики длиной 2–3 мм. Ножка 2—8х0,1–0,2 см, жестковолосистая, эксцентрическая, изредка центральная, цвета шляпки, покрыта жесткими волосками. Мякоть шляпки и ножки беловатая, по периферии буроватая. Споровый порошок белый. Споры 4—5х3,5–4 мкм, широкоовальные, шероховатые, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на шишках, изредка на древесине хвойных, главным образом сосны.

Плодоношение. С июня по ноябрь.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Трутовик березовый

Трутовик березовый, губка березова

Piptoporus betulinus

Описание. Плодовые тела 4—20 см в диаметре, выпуклые до почти приплюснутых, 2–6 см толщиной. Корка молодых плодовых тел беловатая, позднее серая, желтоватая или бледно-бурая. Ткань белая. Слой трубочек отделяется от ткани. Пores округлые, толстостенные. Поверхность гименофора белая, впоследствии слегка буреющая. Споровый порошок белый. Споры 4,5—6х1,2–1,5 мкм, цилиндрические, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на отмерших, редко живых, березах.

Плодоношение. С июля по декабрь.

Вызывает желтовато-бурую или красновато-коричневую гниль деструктивного типа, интенсивно развивающуюся. Пораженная этим трутовиком древесина быстро разрушается и становится трухлявой. При заражении гниение вначале развивается в коре и заболони, а оттуда быстро проникает к центру ствола; шляпки гриба развиваются на последних стадиях гниения древесины. В начальных стадиях поражения на поперечных распилах гниль представляется в виде полного или неполного периферического кольца древесины с красноватым оттенком, переходящим постепенно в красновато-коричневый или желтовато-бурый. В дальнейшем на пораженной древесине замечаются трещины в радиальном и тангенциальном направлениях.

Трутовик настоящий

Трутовик справжній

Fomes fomentarius

Описание. Плодовые тела до 80 см в диаметре и до 20–30 см толщиной, многолетние, копытообразные, нередко плоские или, наоборот, с выпуклым, почти полушаровидным верхом, иногда немного вытянутые и почти конусовидно суженные кверху.

Поверхность с концентрическими бороздками, обычно довольно глубокими, вначале нежно-бархатисто-ворсистая, затем голая, почти гладкая, в большинстве случаев серая до темно-серой и черноватой, реже рыжевато-бледно-буроватая до темно-серо-бурой, край тупой, иногда толстый, серовато-рыжеватый, тонко-опушенный. Ткань рыжевато-

коричневая. Трубчатый слой беловатый, сероватый, позже серовато-рыжий. Споровый порошок белый. Споры 14—24x5—8 мкм, продолговато-эллипсоидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает в течение всего года на пнях, сухостое и валежнике, изредка на живых ослабленных деревьях лиственных пород, главным образом бука, березы, ольхи, тополя.

Один из самых распространенных грибов в лесах Восточной Европы. Вызывает сердцевинную светло-желтую гниль с черными линиями и черточками. Гниение, вызываемое грибом, относится к числу активных и приводит довольно быстро к разрушению древесины в направлении от заболони к сердцевине.

Корневая губка

Губка коренева

Heterobasidion annosus

Описание. Плодовые тела от 5 до 15 см и более в диаметре и до 35 см толщиной, тонкие, пробково-кожистые, развивающиеся у корневой шейки деревьев и часто имеющие неправильную форму, от раковинообразных до полностью распростертых. Поверхность шляпки концентрически бороздчатая, неровная, редко опушенная, с возрастом голая, покрытая толстой беловатой, позднее коричнево-бурой коркой. Ткань белая. Трубчатый слой белый, позже желтоватый, при прикосновении окрашивается в рыжий цвет. Споровый порошок беловатый. Споры 3—5x2,5—3 мкм, цилиндрические, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на пнях и корнях, выступающих из почвы, на нижних затененных частях стволов хвойных, реже лиственных, деревьев – ольхи (*Alnus*), березы (*Betula*), бука (*Fagus*), некоторых кустарников и даже полукустарников, например, черники (*Vaccinium myrtillus*), вереска обыкновенного (*Calluna vulgaris Saligb.*).

Опасный паразит, вызывает пеструю гниль корней коррозионного типа.

Кориолелл рядовой

Кориолелл рядовой

Coriolellus serialis

Описание. Плодовые тела распростерто-отогнутые или распростертые, часто черепитчато расположенные в форме натеков, пробково-кожистые, в свежем состоянии легко отделяющиеся от субстрата целиком, но с трудом поддающиеся разрыву при подсыхании, очень твердые. Поверхность шляпки неровная, радиально-волнистая, шероховатая, белая или желтоватая, постепенно буреющая пятнами, со временем бурая. Ткань белая. Трубчатый слой белый. Споровый порошок белый. Споры 7—10x3—4 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на поваленных хвойных деревьях в течение всего года; встречается на пнях, обработанной древесине хвойных, как в постройках, так и в различных сооружениях, в том числе на изгородях, на врытых в землю столбах.

Вызывает бурую трещиноватую гниль.

Оксипор тополевый

Оксипор тополевый

Oxyporus populinus

Описание. Плодовые тела до 12 см в диаметре, сидячие, конусовидные, треугольные в сечении, обычно черепитчато расположенные, мясисто-пробковые, в свежем состоянии довольно мягкие, при подсыхании твердеющие и волокнистые. Поверхность шляпок всегда покрыта мхами. Окраска всего плодового тела белая, при подсыхании и от прикосновения оно иногда буреет. Трубчатый слой белый. Споровый порошок белый. Споры 4–4,5x3,5–4 мкм, круглые, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на живых и сухостойных кленах (виды рода *Acer*), тополях (виды рода *Populus*) и других лиственных деревьях.

Плодоношение. С марта по ноябрь.

Вызывает центральную светло-желтовато-коричневую гниль коррозионного типа.

Трутовик зимний

Трутовик зимовий

Polyporus brumalis

Описание. Шляпка 1—10 см в диаметре, покрыта короткими волосками, с возрастом голая, шероховатая, иногда неясно чешуйчатая, буроватая, часто с желтоватым оттенком, с бахромчатым, а позднее голым краем. Ножка 1–3,6x0,2–0,5 см, эксцентрическая, боковая, изредка центральная, голая, одноцветная со шляпкой, в основании черная. Трубчатый слой беловатый или соломенно-желтый, при подсыхании коричневатый. Мякоть белая. Споровый порошок белый. Споры 7—9x3—4 мкм, эллипсоидальные, веретеновидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на ветвях, пнях, стволах лиственных деревьев сапротрофно.

Плодоношение. Появляется главным образом осенью, зимует, а весной сиорирует.

Использование. Молодые плодовые тела являются съедобными.

Трутовик чешуйчатый, пестрец, заячник

Трутовик лускатий

Polyporus squamosus

Описание. Шляпка 5—50 см в диаметре, 0,5—10 см толщиной, беловатая или кремовая, с крупными прижатыми бурыми чешуйками, делающими ее пестрой. Край обычно более или менее тонкий, нередко подогнутый внутрь. Ножка 4—8x1—4 см, беловато-кремовая, у основания почти черная. Трубчатый слой белый. Мякоть плотная, беловатая, с приятным мучнистым запахом и вкусом. Споровый порошок белый. Споры 10—14x4–5(6) мкм, продолговато-эллипсоидальные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на живых и отмерших стволах и ветках плодовых и широколиственных деревьев.

Плодоношение. С июня по сентябрь. Раневой паразит. Проникнув во внутренние слои древесины, мицелий вызывает желтовато-белую внутреннюю гниль.

Использование. Условно съедобный гриб только в молодом возрасте (старые грибы жесткие).

Трутовик серно-желтый

Трутовик сірчано-жовтий

Laetiporus sulphureus

Описание. Плодовые тела рыхломясистые, 10–40 см в диаметре, 1–4 см толщиной, полукруглые, растут группами, оранжево– или серно-желтые, часто с розовым оттенком, позже выцветают до светло-желтого цвета, с ровным, изредка подвернутым краем.

Трубчатый слой серно-желтый. Мякоть мягкая, толстомясистая, желтовато-беловатая.

Споровый порошок беловатый с желтоватым оттенком. Споры 5—7х3,5–5 мкм, широкоэллипсоидальные или яйцевидные, гладкие, бесцветные или бледно-желтые.

Произрастание. Произрастает как паразит в лиственных, реже хвойных лесах на живых и отмерших стволах деревьев.

Плодоношение. С мая по август.

Вызывает бурую сердцевинную (призматическую), очень быстро распространяющуюся гниль, сопровождающуюся многочисленными трещинками, заполненными беловатыми пленками мицелия.

Использование. Съедобный гриб со специфическим вкусом. Употребляется в пищу в молодом возрасте (старые грибы жесткие).

Отличия. Сходства с ядовитыми и несъедобными грибами трутовик серно-желтый не имеет. Содержит антибиотические вещества.

Трутовик разветвленный

Трутовик галузистий

Grifola frondosa

Описание. Плодовое тело до 50 см в высоту, до 40 см в диаметре и массой до 10 кг в свежем состоянии, состоит из центральной повторно ветвящейся ножки и многочисленных (до 100) мелких плоских шляпок. Шляпки кожисто-мясистые, 4—10 см в диаметре, на боковых ножках, с неровной радиально-морщинистой орехового цвета поверхностью. Поры до 1 мм в диаметре. Центральная ножка короткая и толстая, вторичные ножки различной толщины, плоские, после высыхания серовато-кремовые. Мякоть белая, на изломе цвет не меняется, с приятным запахом и складковатым вкусом. Споровый порошок белый. Споры 7–10х2,5–4 мкм, веретеновидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает как паразит на корнях лиственных деревьев (дуба, граба, бука, каштана).

Вызывает белую сердцевинную гниль с многочисленными маленькими полостями, которые заполняются в конечном итоге белым ватообразным скоплением мицелия.

Плодоношение. С июля по октябрь.

Использование. Хороший съедобный гриб.

Гименохетэ ржавчинно-красная

Гіменохете іржаво-червона

Hymenochaete rubiginosa

Описание. Плодовые тела распростерто-отогнутые или распростертые, тонкие, мягко-кожистые, волнистые, сверху темно-коричневые, почти черные, с концентрической зональностью, с желтоватой каймой по краю. Ткань коричневая. Трубочатый слой ржавчинно-коричневый. Споровый порошок белый. Споры 5—7х2—3,5 мкм, цилиндрические, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает сапротрофно на ветвях и тонких сухостойных стволиках лиственных деревьев (дуба, каштана).

Плодоношение. С июня по октябрь.

Использование. Несъедобный гриб.

Березовый гриб, чага

Березовий гриб

Inonotus obliquus

Описание. В чистом виде скошенный трутовик представляет собой бесплодный нарост на живых стволах березы, реже ольхи и рябины. Наросты имеют желвакообразную форму, поверхность их неровная, черная, местами темно-бурая, консистенция очень плотная, деревянистая. На разрезе ткань бурая, с беловатыми прожилками. Плодовые тела развиваются после гибели дерева на противоположной от чаги стороне ствола; они плоские, долгое время прикрытые корой, вначале светло-бурые, на поздних стадиях развития гриба темнеющие.

Произрастание. Произрастает повсеместно там, где растет береза или ольха в течение всего вегетационного периода.

Паразитирует на стволах деревьев, вызывая их сердцевинную гниль.

Использование. Экстракт чаги используется в лечебных целях. В медицине используют препараты на основе экстракта чаги, представляющие собой текучую коричневую массу горького вкуса. Экстракт чаги оказывает тонизирующее и болеутоляющее действие.

Сухлянка двухлетняя

Сухлянка дворічна

Coltricia perennis

Описание. Шляпка 2–8 см в диаметре, 1–4 мм толщиной, несколько воронковидная, нежно-бархатистая, с возрастом голая, ржавая, коричневая, иногда сероватая. Ножка 1,5–3х0,3–0,4 см, одноцветная со шляпкой. Трубочки слегка низбегающие, серовато-коричневые, с тонкими бахромчатыми краями. Споровый порошок ржаво-охряный. Споры 6–9х4–4,5 мкм, эллипсоидальные, слабоприплюснутые.

Произрастание. Произрастает в течение всего вегетационного периода в хвойных и смешанных лесах, на песчаных почвах, чаще на горях.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Трутовик лакированный

Трутовик лаковый

Ganoderma lucidum

Описание. Шляпка 3–8 см в диаметре, 1–4 см толщиной, круглая, веерообразная, почковидная, покрыта блестящей (лакированной) коркой, буро-пурпурная, деревянистая, с беловатым, желтоватым, коричневатым волнистым и слегка загнутым краем. Ножка 1–10х0,5–1 см, боковая или почти центральная, цвета шляпки. Ткань светло-рыжевато-красная. Трубчатый слой беловатый или кремовый, позже коричневатый, при прикосновении и подсыхании буреет. Споровый порошок бурый. Споры 7,5(8)–13х5,5(5–7,5) мкм, яйцевидные или округлые, желто-бурые, бородавчатые.

Произрастание. Произрастает в течение вегетационного периода в широколиственных (главным образом дубовых и буковых) и смешанных лесах (как исключение встречается в хвойных) на пнях.

Паразит. Вызывает медленно распространяющуюся белую гниль.

Использование. Пищевого значения не имеет.

Ядовитые грибы

Бледная поганка, мухомор зеленый

Бліда поганка

Amanita phalloides

Описание. Шляпка диаметром 4–15 см, у молодых грибов полушаровидная, у зрелых выпукло-распростертая, слегка клейкая, зеленоватая, оливковая или бронзоватая, изредка оливково-коричневая, покрытая быстро исчезающими хлопьевидными остатками от покрывала, поэтому обычно голая. Пластинки свободные, белые, частые. Ножка 5–10х0,8–2 см, полая, у основания вздутая, покрытая свободной мешковидной вольвой, в верхней части с широким кольцом, белая или оливковая, иногда с небольшими чешуйками. Мякоть белая, под кожицей часто слабоокрашенная, сладковатая, у зрелых грибов с неприятным запахом.

Произрастание. Растет преимущественно в лиственных лесах, изредка в сосновых.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Ядовитый гриб, вызывает смертельные отравления.

Говорушка беловатая

Клітоцибе білувате

Clitocybe candicans

Внимание! Эти грибы очень ядовиты.

Описание. Шляпка диаметром 1,5–5 см, выпукло-, а затем слегка вогнуто-распростертая, с тонким опущенным краем, вначале слегка мучнистая, затем голая, блестящая, белая.

Пластинки слабонисходящие, узкие, частые, белые. Ножка 2—5х0,3–0,8 см, цилиндрическая, у основания часто согнутая, войлочно-опушенная, белая. Мякоть тонкая, белая, приятная на вкус, без особого запаха.

Произрастание. Растет в лесах на опавших листьях и хвое.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Ядовитый гриб, содержит мускарин.

Говорушка восковая

Клітоцибе воскове

Clitocybe cerussata

Описание. Шляпка диаметром 2–8 см, толстомясистая, сначала выпуклая, затем полураспростертая, со слегка прижатым горбовидным центром и волнистым краем, гигрофанная, матово-белая, со временем серовато-желтовато-белая, гладкая. Пластинки узкие, частые, нисходящие, вначале белые, затем кремового цвета. Ножка 3—8х0,5–1,3 см, цилиндрическая или утолщенная книзу, плотная, упругая, у основания беловойлочная, цвета шляпки. Мякоть белая, с приятным запахом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – октябре.

Ядовитый гриб.

Говорушка красноватая ядовитая

Клітоцибе червоне отруйне

Clitocybe rivulosa

Описание. Шляпка диаметром 2–5 см (иногда чуть больше), выпукло-, плоско- или вогнуто-распростертая, с тонким, часто лопастевидным краем, вначале беловатая, блестящая, часто с концентрическими кремовыми или рыжеватыми полосами, со временем в центре красновато-рыжеватая или красновато-коричневатая, по краям более светлая, при увлажнении светло-рыжеватая или коричневато-красная. Пластинки слегка

нисходящие, частые, тонкие, белые, вначале красновато-грязно-белые, затем желтоватые. Ножка 1,5—5х0,3—0,9 см, плотная, со временем в верхней части полая, часто согнутая, вверху лилового цвета, внизу красно-коричневая, у основания беловойлочная. Мякоть белая, плотная, со слабым приятным запахом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, на полях, вдоль дорог.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Очень ядовитый гриб, содержит мускарин.

Говорушка обесцвеченная

Клітоцибе знебарвлене

Clitocybe dealbata

Описание. Шляпка диаметром 1,5–4 см, выпукло-, затем вогнуто-распростертая или почти воронковидная, с подогнутым, а затем опущенным или ровным, часто волнисто-извилистым краем, белая, голая, сухая, при увлажнении клейкая, с возрастом желтовато-белая. Пластинки слабонисходящие, частые, сероватые или беловатые. Ножка 2—6х0,3—0,7 см, у большинства грибов цилиндрическая, ровная или слегка утолщенная в основании, плотная, волокнисто-беловойлочная. Мякоть плотная, белая, со слабым мучнистым запахом, приятная на вкус.

Произрастание. Растет в лесах, на полянах, травянистых местах, часто возле ив.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре, большими группами.

Ядовитый гриб. Может вызывать смертельные отравления.

Говорушка оранжево-красная

Клітоцибе оранжево-червоне

Clitocybe olearia

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, толстомясистая, выпукло-, плоско- или вогнуто-распростертая, голая или прижато-чешуйчатая, оранжевая или оранжево-красновато-коричневая, на солнце выгорает до бледно-желтой. Пластинки желтые или оранжево-желтые, узкие, очень низко опускаются на ножку. Ножка 4—14х1—3 см, книзу слегка зауженная, плотная, упругая, цвета шляпки. Мякоть желтоватая, плотная, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет на пнях и гнилых стволах лиственных деревьев.

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – сентябре.

Ядовитый гриб.

Груздь несъедобный, млечник серо-розовый

Хрящ-молочник неїстівний

Lactarius helvus

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, плотномясистая, выпукло– или плоскораспростертая до воронковидной, иногда с бугорком, вначале с подогнутым, а позже с опущенным краем, сухая, шелковисто-волокнистая, мелкочешуйчатая, с возрастом почти голая, охряно-мясо-красноватая, охряно-грязно-розовато-серая или розовато-коричневатая, при высыхании с расплывчатыми пятнами. Пластинки нисходящие, узкие, тонкие, беловатые, позже розовато-кремовые и оранжево-охряные. Ножка 4—8х0,8—3,5 см, цилиндрическая, плотная, со временем полая, войлочная, у основания волосисто-войлочная, цвета шляпки, в верхней части более светлая, мучнистая. Мякоть желтоватая с красноватым оттенком, в нижней части ножки красновато-коричневатая, сладкая, без особого запаха (в высушенном виде с запахом кумарина); млечный сок водянистый, сладкий или горьковатый, на воздухе цвет не меняет.

Произрастание. Растет в увлажненных хвойных и лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Ядовитый гриб.

Волокница землисто-пластинковая

Іноцибе звичайний

Inocybe geophylla

Описание. Шляпка диаметром 1—4 см, вначале конусовидная, с белой картиной, затем распростертая, с бугорком, шелковисто-волокнистая, белая, беловатая, рыжеватая или лилового цвета, сначала липкая, потом сухая, часто по краю растрескивающаяся. Пластинки беловатые, со временем становятся желтовато-коричневыми. Ножка 3—6х0,2—0,5 см, плотная, белая с лиловым оттенком. Мякоть белая, при разрезании цвет не меняется, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, одиночно или группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Ядовитый гриб.

Лепиота гребенчатая

Лепіота гребінчата

Lepiota cristata

Описание. Шляпка 1,5—5 см в диаметре, тонкомясистая, вначале колокольчатая, выпуклая, позже распростертая, с бугорком, беловатая, в центре буроватая, коричнево-бурая, на остальной поверхности покрыта такого же цвета чешуйками, шелковистая. Ножка 2,5—7х0,2—0,5 см, центральная, цилиндрическая, к основанию слегка расширяющаяся, часто слегка изогнутая, полая, кремовая, шелковистая, гладкая, с верхушечным узким быстро исчезающим кольцом. Мякоть белая, на изломе в ножке окрашивается в розовато-красноватый цвет, с удушливым запахом и резким вкусом. Пластинки свободные, тонкие, частые, беловатые, позже кремового цвета. Споровый порошок беловато-кремовый. Споры 6,0—8,5х2,5—3 мкм, клиновидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в широколиственных, хвойных, смешанных, буерачных лесах, на лесных полянах, лугах, пастбищах, в огородах.

Плодоношение. Плодовые тела образует с июля по октябрь.

Ядовитый гриб.

Ложнодождевик бородавчатый

Дощовик шипастый

Scleroderma verrucosus

Описание. Плодовые тела диаметром 1,5–8 см, полусферические или шаровидные, сидячие или к основанию ножкообразно удлинённые, с разветвленным корневидным выростом из плоских широких мицелиальных тяжей. Перидий кожистый, грязно-белый или желтоватый, гладкий или бугорчатый, при созревании разрывается более или менее широким отверстием. Глеба сначала белая с желтыми прожилками, позднее серо-коричневая, серо-оливковая или серовато-черноватая с беловатыми жилками трамы, при созревании порошистая.

Произрастание. Растет в сосновых и лиственных лесах на почве. Очень распространен на территории Украины.

Плодоношение. Плодовые тела образует с июля по сентябрь.

Ядовитый гриб. Иногда его относят к несъедобным грибам, но проверять в любом случае не рекомендуется.

Ложнодождевик обыкновенный, склеродерма оранжевая

Дощовик оранжевый

Scleroderma aurantium

Описание. Плодовые тела 3—10 см, клубневидные или почковидные, сидячие, у основания с тонкими мицелиальными тяжами. Перидий однослойный, грязно-белый, желтоватый или грязно-бело-желтоватый, изредка буровато-оранжевый, иногда цвета бронзы, гладкий или чешуйчатый, сухой, плотный. Глеба не камерная, сначала желтоватая, затем фиолетово-черная, плотная, у зрелых грибов оливково-серая с беловатыми прожилками, с резким неприятным запахом и вкусом.

Произрастание. Растет в лесах различных типов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Ядовитый или несъедобный гриб. Проверять его в любом случае не рекомендуется.

Мухомор красный

Мухомор червоний

Amanita muscaria

Описание. Шляпка диаметром 5—20 см, вначале полусферическая, позднее выпукло– или плоскораспростертая, с тонким рубчатым краем, кирпично-, ярко– или желто-красная, с белыми крупными лоскутками, смываемыми дождем. Пластинки частые, тонкие, белые, реже желтоватые. Ножка 7—15х1–3 см, цилиндрическая, внизу клубневидная, белая, сплошная, потом полая, голая, с широким, белым, по краю желтоватым повисающим кольцом и вольвой, приросшей в виде концентрических, бородавчато-чешуйчатых зон. Мякоть белая, под кожицей золотисто-желтая, без запаха.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах. Один из наиболее распространенных видов.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – ноябре.

Ядовитый гриб. Содержит мускарин в малых дозах.

Мухомор вонючий

Мухомор смердючий

Amanita virosa

Описание. Шляпка 3–7 см в диаметре, полушаровидная, вначале округло-клиновидная, затем полураспростертая, с выступающим бугорком, иногда слегка вдавленная, слабослизистая, при подсыхании блестящая, белая. Ножка 5—10х0,8–1,5 см, цилиндрическая, в основании клубневидно вздутая, белая, с хлопьевидным налетом, с белым широким шелковистым кольцом, в основании со свободной толстой чашковидной белой вольвой. Мякоть белая, с неприятным запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, белые. Споровый порошок белый. Споры 7—10 мкм, шаровидные, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных, реже лиственных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует с июля по октябрь.

Смертельно ядовитый гриб.

Мухомор порфировый

Мухомор порфіровий

Amanita porphyria

Описание. Шляпка 4–11 см в диаметре, толстомясистая, вначале полукруглая, позже распростертая, с гладким или слегка полосатым краем, пурпурно– или серо-бурая, с сизо-фиолетовым оттенком, с редкими белыми пленчатыми хлопьями на поверхности. Ножка 8—10х1 см, цилиндрическая, часто расширяющаяся к основанию, белая, с сероватым или пурпурно-серым оттенком, в верхней части с беловатым кольцом, внизу у основания со свободной, вначале белой, позже темнеющей серовато-фиолетовой вольвой. Мякоть беловатая, с острым запахом и вкусом. Пластинки свободные, частые, беловатые. Споровый порошок белый. Споры 8—10 мкм, округлые, гладкие, бесцветные.

Произрастание. Произрастает на почве в хвойных (главным образом сосновых) лесах.

Плодоношение. С июня по октябрь.

Ядовитый гриб.

Мухомор пантерный

Мухомор пантерный

Amanita pantherina

Описание. Шляпка диаметром 4—12 см, вначале полусферическая, затем выпукло– или плоскораспростертая, с тонким рубчатым краем, в сырую погоду слегка слизистая, а в сухую блестящая, желто-бурая, бурая, буро-коричневая, серо-коричневая, оранжево-бурая, оливково-грязная, черно-бурая, умброво-бурая, в центре иногда более темная, покрыта концентрическими рядами белых бородавок, смываемых дождями. Пластинки свободные, белые, частые. Ножка 5—15х0,5–2 см, у основания со вздутием, полая, с белым кольцом, белая, тонковолокнистая, с приросшей, но со свободным краем вольвой. Мякоть белая, с неприятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных и хвойных лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – ноябре.

Ядовитый гриб. Вызывает смертельные отравления.

Опенок кирпично-оранжевый ложный

Опеньок цегляно-оранжевий несправжній

Hypholoma sublateritium

Описание. Шляпка диаметром 3—10 см, плотномясистая, полусферическая, позднее выпукло– или плоскораспростертая, вначале с подогнутым, затем с опущенным краем, красно-бурая, кирпично-красная или светло-красновато-коричневая, в центре темнее. Край шляпки более светлый, с белыми повисшими хлопьями – остатками частного покрывала. Пластинки приросшие, частые, широкие, у молодых грибов желтоватые или черновато-оливковатые, со временем желто-коричневые. Ножка 7—12х0,7–1,2 см, суженная к основанию или ровная, часто с корневидным отростком, твердая, у зрелых плодовых – полая, в верхней части бледно-желтая, внизу ржавая. Мякоть желтоватая, в нижней части ножки оранжево-коричневая, горькая, без особого запаха.

Произрастание. Растет на валежнике, пнях и корнях лиственных пород, обычно большими группами (пучками).

Плодоношение. Плодовые тела образует в августе – ноябре.

Несъедобный или ядовитый гриб. По поводу съедобности этого гриба есть разные мнения, но брать его все же не стоит.

Опенок серно-желтый ложный

Опеньок сірчано-жовтий несправжній

Hypholoma fasciculare

Грибы смертельно ядовиты.

Описание. Шляпка диаметром 1,5–6 см, тонко мясистая, сперва полусферическая, выпуклая, затем полураспростертая, часто с бугорком, гладкая, желтовато-буроватая, по периферии серно-желтая или зеленоватая, по краю с остатками покрывала. Пластинки приросшие, частые, узкие, сперва серно-желтые, а затем зеленовато-оливковые. Ножка 3—12х0,2–1 см, полая, гладкая, желтая, к основанию коричневатая, темноволокнистая. Мякоть серно-желтая, в ножке более темная, с неприятным запахом, очень горькая.

Произрастание. Растет на валежнике и пнях разных древесных пород, обычно большими тесными группами.

Плодоношение. Плодовые тела образует в апреле – ноябре.

Ядовитый гриб. Может вызывать смертельные отравления.

Рядовка белая

Рядовка біла

Tricholoma album

Описание. Шляпка диаметром 5—12 см, сначала выпуклая, затем плоскораспростертая, обычно с большим бугорком в центре, с закрученным, а затем опущенным краем, белая, в центре слегка желтая или коричневатая, голая, гладкая, сухая. Пластинки частые, широкие, белые или слегка желтоватые. Ножка 5—12х1—2 см, плотная, упругая, беловатая, голая. Мякоть плотная, белая, у молодых грибов сладковатая, с запахом муки, у зрелых горьковатая, с очень неприятным запахом.

Произрастание. Растет в лиственных лесах, чаще под березами, иногда очень большими группами (часто образует «ведьмины кольца»).

Плодоношение. Плодовые тела образует в июле – октябре.

Несъедобный гриб, считается также ядовитым.

Свинушка тонкая

Корбан тонкий

Paxillus involutus

Эти грибы относительно недавно были признаны ядовитыми, но в наших краях их по-прежнему собирают.

Описание. Шляпка диаметром 6—18 см (иногда и больше), у молодых грибов выпуклая или плоская, у зрелых воронковидная, часто жилковатая, вначале с закрученным, а позже опущенным краем, слабовойлочная или бархатистая, во влажную погоду клейкая, рыжевато-коричневая или оливково-рыжая, по краям более светлая. Пластинки тонкие, частые, узкие, нисходящие, у ножки соединены поперечными жилками, образуя ячеистую сеточку, легко отделяются от мякоти шляпки, цветом светлее шляпки, желтовато-бурые или оливково-охристые, у зрелых грибов коричневые, при прикосновении темнеют. Ножка относительно короткая, 2—6х1—2 см, центральная или эксцентрическая,

зауженная к основанию, круглая, твердая, гладкая, цвета пластинок, при надавливании коричневая. Мякоть рыхловатая, светлее шляпки, на изломе темнеет, с запахом гнилой древесины.

Произрастание. Растет в хвойных и лиственных лесах, иногда в парках и садах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в июне – октябре.

Ядовитый гриб. Раньше считался условно съедобным.

Строчок обыкновенный

Строчок звичайний

Gyromitra esculenta

Описание. Шляпка диаметром 6—12 и высотой 2—8 см, неправильно-округлая, мозговидноизвилистая, складчатая, каштаново-бурая, полая, частично сросшаяся с ножкой. Ножка 3—9х2—4 см, полая, беловатая.

Произрастание. Растет в сосновых лесах.

Плодоношение. Плодовые тела образует в апреле – мае.

Ядовитый гриб. Имеет сходство с условно съедобными сморчками, от которых отличается внешним видом шляпки.

Шампиньон желтокожий

Печериця рудіюча

Agaricus xanthodermus

Описание. Шляпка 5—12 см в диаметре, вначале колокольчатая, позже выпукло-распростертая, белая, беловатая, при надавливании желтеет, гладкая, иногда по краю растрескивающаяся, сухая. Ножка 5—12х1—2,5 см, цилиндрическая, расширяющаяся к основанию, белая, при надавливании желтеет, с тонким белым, часто исчезающим кольцом. Мякоть белая, ближе к основанию ножки желтоватая, в основании ножки оранжево-желтая, с неприятным запахом карболовой кислоты. Пластинки свободные, розоватые, позже коричневые. Споровый порошок коричневый. Споры 5—7х3—4 мкм, яйцевидные, гладкие, коричневатые.

Произрастание. Произрастает на почве в лиственных лесах, садах, парках, на лугах, в степях.

Плодоношение. С июня по октябрь.

Ядовитый гриб. От всех похожих грибов отличается яркой оранжево-желтой окраской мякоти основания ножки.

На территории Украины встречается чешуйчатая разновидность шампиньона желтокожего – также ядовитый гриб.

Отравления грибами, грибные яды

Основные причины отравлений грибами – это незнание различий между съедобными и ядовитыми грибами, а также небрежность при сборе. Бывают случаи отравлений и вполне хорошими съедобными грибами, съеденными в большом количестве (это опасно для людей, которые страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта или печени). Опасность могут представлять также перезревшие, старые грибы.

Свойства некоторых ядовитых грибов люди знали (и использовали) в течение многих веков. Исторические факты свидетельствуют о том, что грибные яды становились оружием в борьбе за власть, и это оружие действовало безотказно: отравление наступало внезапно, а медики не всегда могли помочь пострадавшему. Такое «оружие» использовали против гурмана римского императора Клавдия, римского папы Клементя VII, французского короля Карла VI.

На территории Европы произрастает около ста видов ядовитых грибов, из них четвертая часть смертельно ядовиты.

Характер отравления зависит от химического состава ядовитых грибов. Большинство ядовитых грибов вызывает легкие непродолжительные заболевания, из которых наиболее распространенными являются нарушения желудочно-кишечной деятельности. Однако некоторые виды ядовитых грибов вызывают тяжелые отравления со смертельным исходом. Следует отметить, что последствия отравления грибами зависят, помимо вида употребляемого гриба, также от возраста и состояния здоровья потерпевшего и количества съеденных грибов. Успешное лечение возможно при безошибочном и своевременном определении вида ядовитого гриба. Чтобы облегчить задачу оказания безотлагательной помощи, в клинической токсикологии рассматриваются следующие основные синдромы (группы признаков), характерные для острых отравлений ядовитыми грибами.

Синдром нарушения сознания. Обусловлен непосредственным воздействием яда на кору головного мозга, вызванными им расстройствами мозгового кровообращения и развития кислородной недостаточности.

Синдром нарушения дыхания. Часто наблюдается при коматозных состояниях, когда угнетается дыхательный центр. Расстройства акта дыхания возникают также вследствие паралича дыхательной мускулатуры, что резко осложняет течение отравлений. Тяжелые нарушения дыхательной функции наблюдаются при токсическом отеке легких и нарушении проходимости дыхательных путей.

Синдром поражения крови. Характеризуется инактивацией гемоглобина, снижением кислородной емкости крови.

Синдром нарушения кровообращения. Почти всегда сопутствует острым отравлениям. Причиной расстройства функции сердечно-сосудистой системы могут быть: угнетение сосудо-двигательного центра, нарушение функции надпочечников, повышение проницаемости стенок кровеносных сосудов и др.

Синдром нарушения терморегуляции. Наблюдается при многих отравлениях и проявляется понижением либо повышением температуры тела. Эти сдвиги в организме являются следствием, с одной стороны, замедления обменных процессов и усиления

теплоотдачи, а с другой – всасывания в кровь токсических продуктов распада тканей, расстройством снабжения мозга кислородом.

Судорожный синдром. Как правило, является показателем тяжелого или крайне тяжелого течения отравления. Приступы судорог возникают вследствие остро наступающего кислородного голодания мозга или в результате специфического действия яда на центральные нервные структуры.

Синдром психических нарушений. Характерен для отравлений ядами, избирательно действующими на центральную нервную систему.

Синдром поражения печени и почек. Сопутствует многим видам интоксикаций, при которых эти органы становятся объектами прямого воздействия ядов или страдают из-за влияния на них токсических продуктов обмена и распада тканевых структур.

Синдром нарушения водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия. При острых отравлениях является главным образом следствием расстройства функции пищеварительной и выделительной систем, а также секреторных органов. При этом возможно обезвоживание организма, нарушение окислительно-восстановительных процессов в тканях, накопление недоокисленных продуктов обмена.

Как уже отмечалось, воздействуя на организм в различных количествах, одно и то же вещество вызывает неодинаковый эффект. Минимальная действующая, или пороговая, доза (концентрация) ядовитого вещества – это такое его наименьшее количество, которое вызывает явные, но обратимые изменения нарушения жизнедеятельности. Минимальная токсическая доза – это уже гораздо большее количество яда, вызывающее выраженное отравление с комплексом характерных патологических сдвигов в организме, но без смертельного исхода. Чем сильнее яд, тем ближе величины минимальной действующей и минимальной токсической доз. Помимо названных, в токсикологии принято еще рассматривать смертельные (летальные) дозы и концентрации ядов, т. е. те их количества, которые приводят человека (или животное) к гибели при отсутствии лечения. Летальные дозы определяются в результате опытов на животных. В экспериментальной токсикологии чаще всего пользуются средней летальной дозой (DL_{50}) или концентрацией (CL_{50}) яда, при которых погибают 50 % подопытных животных. Если же наблюдается стопроцентная их гибель, то такая доза или концентрация обозначается как абсолютная летальная (DL_{100} и CL_{100}). Токсичность (ядовитость) определяется величиной, обратной DL_{50} (CL_{50}): $1/DL_{50}$ ($1/CL_{50}$).

Плодовые тела ядовитых грибов содержат токсины – вещества, вызывающие отравления. Наиболее глубоко вопрос о грибных токсинах освещается в работах известного украинского ученого доктора биологических наук, специалиста по ядовитым и другим шляпочным грибам С. П. Вассера. Данный раздел нашей книги основывается на приведенном им подразделении (классификации) ядовитых грибов. В зависимости от характера воздействия и химического состава ядов эти грибы подразделяют на несколько групп.

Первую группу составляют грибы с локальным возбуждающим действием. Большинство ядовитых грибов данной группы вызывает легкие отравления, преимущественно желудочные и кишечные расстройства. При таких отравлениях отмечаются тошнота, боли в животе, потливость, слабость, рвота, понос, иногда обмороки. Симптомы отравления

появляются через 1–2 ч после употребления грибов в пищу. В эту группу входят некоторые виды рода *Agaricus*: шампиньон желтокожий, шампиньон пестрый, шампиньон Меллера; некоторые виды рода *Tricholoma*: рядовка бело-коричневая, рядовка тигровая, рядовка губительная, энтолома желтовато-сизая. Сюда же относятся волнушка, некоторые виды сыроежек и др., являющиеся съедобными лишь после 10—15-минутного отваривания (отвар следует вылить!).

Вторую группу составляют грибы с резко выраженным действием на центральную нервную систему. Сюда относятся грибы, содержащие ядовитые вещества, главным образом мускарин и мускаридин. Симптомы отравления появляются через 0,5–4 ч после употребления грибов в пищу. Признаки отравления – сильная тошнота, рвота, понос, головокружение, потеря сознания, усиленное потоотделение, приступы смеха, плача, галлюцинации. В эту группу входят некоторые виды рода *Amanita*: мухомор красный, мухомор пантерный, волоконица Патуйяра; некоторые виды рода *Clitocybe*: говорушка белая, говорушка беловатая, говорушка красноватая ядовитая; некоторые виды родов *Psilocybe*, *Stropharia* и др.

В ядовитых мухоморах данной группы токсины присутствуют в небольших количествах. Например, содержание мускарина в мухоморе красном составляет 0,0003—0,0016 % сырой массы гриба. Из 125 кг мухомора красного было получено 0,25 г чистого мускаринхлорида, смертельная доза которого для человека 0,5 г. В волоконице Патуйяра мускарина в 20–25 раз больше, чем в мухоморе красном.

При исследовании мухомора красного первым был выделен в 1906 году мускарин, хотя, содержание его ничтожно мало и он не является причиной основных симптомов отравления. Первые препараты мускарина были загрязнены ацетилхолином и другими холинами. Впоследствии из мухомора красного были выделены еще шесть токсинов, обладающих мускариноподобной активностью, а именно мускаридин, ацетилхолин и др.

Особенно сильным галлюциногенным действием характеризуются виды рода *Psilocybe*: псилоцибе кубинское, псилоцибе мексиканское, псилоцибе сапотекское. Галлюцинации отмечались у людей, употреблявших грибы этого рода либо в сыром виде, либо в виде настойки. Химический анализ грибов рода *Psilocybe*, главным образом псилоцибе мексиканского или псилоцибе кубинского, позволил выявить действующее начало, обладающее галлюциногенными свойствами. Оно было названо псилоцибином. Псилоцибин является фосфатным эфиром 4-оксидиметил-триптамина, производным индола.

Галлюциногенным действием обладает и дефосфорилированное производное псилоцибина – псилоцин. Кроме псилоцибина и псилоцина, из грибов рода *Psilocybe* выделены еще два алкалоида – беоцистин и норбеоцистин. Хотя они содержатся в мизерных количествах, однако вызывают в коре головного мозга патологический процесс, в ходе которого образуется серотин, а его появление, как и нарушение триптофанового обмена, ведет к психическим заболеваниям.

Псилоцин и псилоцибин обнаружены как в грибах ряда видов рода *Psilocybe*, так и во многих грибах родов *Panaeolus*, *Conocybe*, *Stropharia*, *Psathyrella*.

Третью группу составляют грибы с резко выраженным плазматоксическим действием. К этой группе относятся самые опасные, смертельно ядовитые грибы. Это прежде всего

бледная поганка (*Amanita phalloides*) и близкие к ней мухомор вонючий и мухомор белый, лепиота кирпично-красная, опенок серно-желтый ложный, опенок кирпично-красный ложный, паутинник оранжево-красный и близкие к нему виды.

Латентный период при отравлении длится от 8 ч до 14 суток. Яды попадают в желудок, однако пребывание их там не вызывает явных признаков отравления. Даже тогда, когда яды, подхваченные кровью, достигают всех органов, нарушений их деятельности на первых порах не заметно. Признаки отравления становятся выраженными после того, как вещества достигают головного мозга и начинают влиять на нервные центры, регулирующие функции отдельных органов. В результате усиления деятельности мускулатуры желудка начинают интенсивно выделяться желудочный сок и слизь, что приводит к рвоте и поносу. Организм обезвоживается, сгущается кровь, появляется неутолимая жажда, синеют губы и ногти, холодеют руки и ноги, появляются судороги. Позже яды парализуют нервы, которые регулируют работу кровеносных сосудов, вследствие чего кровь в них задерживается. Кровяное давление падает. В это время происходит жировое перерождение печени, почек, сердца. Состояние больного резко ухудшается, почти всегда наступает смерть.

Охарактеризуем более детально яды самых опасных грибов: бледной поганки, мухомора белого и паутинника оранжево-красного.

Благодаря исследованиям многих авторов из бледной поганки было выделено и идентифицировано десять ядовитых веществ, однако ряд выделенных из нее веществ еще недостаточно изучен и химическая природа их не установлена. Идентифицированные токсины бледной поганки по своему действию на клетку делят на две группы: фаллатоксины, поражающие эндоплазматическую сетку, и аматоксины, поражающие клеточное ядро. Все токсины бледной поганки являются циклопептидами, содержащими индольное кольцо и закрытые системы колец, концы которых связаны аминокислотными остатками.

Идентифицировано пять фаллатоксинов: фаллоидин, фаллин, фаллацидин, фаллисин и фаллин (единственный из фаллатоксинов, который при кипячении разлагается). Все фаллатоксины имеют подобный химический состав и строение, отличаясь боковыми цепями.

Идентифицировано пять аматоксинов: α -, β -, γ -, σ -аманитины, аманин. В 1968 г. были выделены σ -, ψ -, ω -аманитины, однако их химическая структура требует дальнейшего изучения и уточнения. Аматоксины также имеют общую основу, содержащую индольное кольцо в системе колец с тиоловым мостом (речь идет о группе $O=S$ —), а боковые цепи представляют собой дериваты изолейцина.

Необычайно интересным открытием, положившим начало новому направлению в изучении токсинов бледной поганки, явилось открытие антаманида. Антаманид – содержащийся в бледной поганке циклопептид – не только не является токсичным, а, наоборот, снижает токсический эффект фаллоидина и в определенной степени α -аманитина. Так, 10 мг антаманида (на 1 кг живой массы белых мышей) защищают их от действия 50 мг фаллоидина, т. е. 0,5 мг антаманида эффективны против 5 мг фаллоидина. Антаманид получен синтетическим путем, однако он еще не нашел практического применения, так как его эффект проявляется лишь в том случае, если в организм он

попадает одновременно с токсинами бледной поганки. В плодовом теле бледной поганки в естественном состоянии антаманид содержится в таком малом количестве, что не влияет на действие ее токсинов. Дальнейшее изучение механизма действия антаманида, возможно, подскажет эффективные меры борьбы с отравлением самым ядовитым грибом земного шара – бледной поганкой.

До последнего времени господствовало мнение, что мухомор белый содержит такой же набор токсинов, как и бледная поганка, хотя в начале XX в. было высказано предположение, что морфологическим особенностям обоих видов должны соответствовать и особенности набора токсинов. Однако лишь в 1970 г. была определена химическая природа токсина мухомора белого.

Из 10 кг свежих карпофоров мухомора белого было получено 2,5 г токсина, который назвали вирозином. Молекулярная масса вирозина 20 000. Ядовитость его приравнивается к ядовитости α -аманитина. Доказано, что наибольшее количество вирозина содержится в мякоти шляпки и вольве, сравнительно меньше его в пластинках и мякоти ножки. Токсическое действие вирозина в опытах на различных животных проявлялось в явлениях застое крови, разрушении почек, жировом перерождении печени, уменьшении объема селезенки. Большие дозы вирозина вызывают нарушение равновесия и паралич.

Так же как и бледная поганка, мухомор белый содержит вещество, являющееся антагонистом вирозина. Молекулярная масса его 1000, оно блокирует приблизительно 80 % токсичности гриба (т. е. является гораздо более эффективным, чем антаманид бледной поганки).

История изучения паутинника оранжево-красного как ядовитого гриба очень интересна. В 1952 г. в окрестностях Познани и Быдгоща (Польша) произошли массовые отравления людей со сходными симптомами, часто с летальным исходом. Во всех случаях потерпевшие в течение 3—14 суток до проявления признаков отравления употребляли в пищу гриб, позже идентифицированный микологами как паутинник оранжево-красный. Такой длительный интервал усложнил установление связи между отравлением и потреблением этого гриба. И только исследования на животных доказали причастность паутинника оранжево-красного к отравлениям в Познани и некоторых других районах Польши.

Яды паутинника оранжево-красного по своему строению и действию наиболее близки к ядам бледной поганки. Все токсины паутинника оранжево-красного – полипептиды, однако их структура пока окончательно не расшифрована. Яды этого гриба резистентны, их находят в карпофорах, пролежавших в гербарии длительный период времени. Так, при исследовании гербарных образцов гриба 20-летней давности находили в них токсины.

Симптомы отравления паутинником оранжево-красным появляются после длительного латентного периода. У пострадавших из окрестностей Познани симптомы отравления появлялись в следующие сроки: у 6 человек – на 3-й день, у 21 человека – на 4-й день, у 7 человек – на 5-й день, у 3 человек – на 7-й день, у 24 человек – на 8—10–11-й день, у 20 человек – на 11—14-й день.

Картина отравления следующая: сухость и жжение во рту, сильная жажда, тошнота, рвота, понос, озноб (температура повышалась в очень редких случаях), головная боль и боль в области поясницы. Позже наступает уремия, вызывающая смерть.

Остановимся еще на одной категории грибов, ядовитость которых проявляется при одновременном употреблении их со спиртными напитками. Таковы некоторые виды рода *Coprinus*, например навозник серый, навозник мерцающий, говорушка булавоовидноногая, дубовик оливково-бурый. При употреблении этих грибов с алкоголем через 0,5–2 ч отмечается покраснение лица, затем большая часть тела приобретает фиолетовый оттенок. Кончик носа и ушные мочки при этом остаются бледными. Одновременно появляются жар, сердцебиение, сильная жажда, рвота, понос, учащается пульс, затрудняется речь, нарушается зрение. Через некоторое время все эти симптомы исчезают, но возникают опять при употреблении алкоголя на следующий день. Коприн (гидроксциклопропилглутамин) – яд, выделенный из навозника серого. Растворяясь в алкоголе, он проникает в кровь, а затем и в печень. Отравление коприном сходно с отравлением тетратиурам-бисульфидом.

Очень кратко остановимся на грибных отравлениях, являющихся результатом неправильного или неумелого приготовления условно съедобных грибов, отвар которых после кипячения необходимо вылить. Эту форму отравлений вызывают такие виды грибов, как млечники с едким жгучим соком, сыроежки с весьма острым, жгучим и едким вкусом и др. Признаки отравления (тошнота, рвота, понос) появляются через 0,5–4 ч после употребления грибов в пищу. Выздоровление обычно наступает через сутки. По своему характеру эти отравления ничем не отличаются от обычных желудочно-кишечных расстройств и не имеют таких своеобразных признаков, которые наблюдаются при других формах грибных отравлений. Отравления могут вызываться и съедобными грибами, если произошла задержка с их обработкой после сбора. Особенно быстро портятся перезрелые, дряблые и червивые грибы, которые не следует употреблять в пищу.

У отдельных людей наблюдается идиосинкразия к грибам. В этом случае употребление в пищу даже хороших съедобных грибов приводит к отравлению, которое протекает очень бурно (резкие боли в животе, рвота, понос, зудящая сыпь). Таким людям следует избегать грибных блюд. При болезнях печени, почек, воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта грибы противопоказаны.

Профилактика и оказание первой помощи при грибных отравлениях. Большинство грибных ядов при термической обработке и длительном хранении разрушается, тем не менее токсины некоторых грибов (например, бледной поганки) проявляют стойкость к нагреванию и высушиванию, а также к воздействию кислот и солнечных лучей. Природа многих токсинов ряда ядовитых шляпочных грибов еще недостаточно изучена. Поэтому необходим строгий контроль за используемыми в пищу грибами. При сборе грибов следует придерживаться непреложного правила: если пищевая ценность данного вида гриба неизвестна или вы сомневаетесь в том, что можно правильно определить его вид и принадлежность, не собирайте его.

Организация промышленной заготовки и обработки съедобных грибов немыслима без соблюдения установленных на них ГОСТов. Сборщики грибов и работники приемных грибных пунктов должны:

- а) хорошо разбираться в видовом разнообразии грибов, безошибочно отличать съедобные грибы от несъедобных, условно съедобных и ядовитых;
- б) использовать для переработки лишь доброкачественные и свежие сборы грибов;

в) строго придерживаться установленных технологий переработки грибов, памятуя о том, что и хорошие съедобные грибы при несоблюдении инструкций по их обработке могут стать причиной отравлений.

При любом грибном отравлении необходимо оказание срочной медицинской помощи на месте, до госпитализации. При этом следует избегать физической нагрузки, например, посещения поликлиники самим пострадавшим, так как многие токсины грибов вызывают серьезные нарушения кровообращения и деятельности сердца. До прихода врача пострадавшего нужно уложить в постель и дать ему выпить 4–5 стаканов кипяченой воды комнатной температуры либо содового раствора (одна чайная ложка на стакан воды) или слабого (розоватого) раствора перманганата калия. После этого у больного вызывают рвоту надавливанием обратным концом ложки (или пальца) на корень языка. Такое промывание желудка повторяют 5–6 раз. С целью удаления яда из кишечника дают слабительное (взрослому – две столовые ложки сернокислой магнезии или английской соли на стакан воды, ребенку дошкольного возраста эту дозу уменьшают вдвое). Пострадавший должен выпить слабительное сразу после каждого промывания желудка. Кишечник очищают с помощью клизмы (взрослому вводят 1,2 л воды, ребенку – 0,3 литра).

Для облегчения состояния пострадавшего рекомендуется положить ему на живот и к ступням грелки. При судорогах икроножных мышц на голени кладут горчичники. Обезвоживание организма, обусловленное рвотой и поносом, компенсируют прохладным крепким чаем, кофе или слегка подсоленной водой. При частом поверхностном дыхании необходимо провести искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» или «изо рта в нос». Обычно после всех предпринятых мер пострадавший через 1–1,5 ч чувствует себя лучше, однако если врач настаивает на госпитализации, отказываться от нее не следует, поскольку гарантии, что яд полностью выведен из организма нет.

Остатки несъедобных грибов необходимо сохранить для лабораторных исследований. Это поможет выяснить причину отравления и принять соответствующие меры.

Следует отметить, что простых, быстрых и надежных способов определения, ядовиты или съедобны грибы, нет. Единственно верный путь уберечься от отравления – это никогда не употреблять в пищу неизвестные грибы, четко усвоить основные ботанические признаки ядовитых и несъедобных грибов и использовать на практике эти знания.

Далее мы приведем некоторые из якобы верных способов распознавания грибов, которые на самом деле лишены всяких оснований и ориентироваться на них нельзя!

- Опущенная в отвар грибов серебряная ложка или серебряная монета чернеет, если в кастрюле есть ядовитые грибы.

Потемнение серебряных предметов зависит от химического действия на серебро аминокислот, содержащих серу, в результате чего образуется сернистое серебро черного цвета. Такие аминокислоты есть как в съедобных, так и в ядовитых грибах.

- Если головка лука или чеснока буреет при варке с грибами, то среди них есть ядовитые.

Побурение лука или чеснока могут вызывать как ядовитые, так и съедобные грибы в зависимости от присутствия в них фермента тирозиназы.

- Личинки насекомых и улитки не едят ядовитых грибов. Личинки насекомых и улитки едят как съедобные, так и ядовитые грибы.

- Ядовитые грибы обязательно должны вызывать скисание молока.

Скисание молока происходит под влиянием ферментов типа пепсина и органических кислот, которые могут содержаться как в съедобных, так и в ядовитых грибах.

- Неприятный запах является отличительным признаком всех ядовитых грибов.

А вот молодая бледная поганка, один из самых ядовитых грибов, либо вообще не имеет запаха либо пахнет, как шампиньон.

Все приведенные выше примеры являются весьма опасными, но, к сожалению, глубоко укоренившимися заблуждениями о «надежных» способах выявления ядовитых грибов. Никогда не используйте такие способы и предупреждайте об опасности их использования других.

При малейшем сомнении лучше оставить подозрительный гриб там, где вы его нашли.

Если все же произошло отравление грибами, нужно немедленно вызвать «скорую помощь», а пострадавшему (если пострадавший не вы) оказать первую помощь. До приезда врача больному нельзя есть, нельзя принимать алкоголь, так как он способствует всасыванию токсинов организмом. В последнее время, вследствие утраты навыков, а чаще – незнания правил сбора грибов, ухудшения экологии в Украине возросло количество случаев отравлений грибами. Так, по данным Минздрава Украины, в 1996 году было зарегистрировано 2861 отравление, что почти в три раза больше, чем в предшествующие 5 лет, в среднем 1000 случаев отравления в год. Причем 166 случаев оказались смертельными. С начала года по сентябрь грибами отравилось 395 человек, в сентябре – 881 человек, в октябре зарегистрировано 1434 отравления дикорастущими грибами. Наибольшее число отравлений отмечалось в южных областях: Запорожская (315), Республика Крым (258), Луганская (252), Херсонская (284), Донецкая (178), Кировоградская (165), Днепропетровская (154). На степную зону Украины пришлось 70 % всех грибных отравлений и 80 % – со смертельным исходом. Отравления дикорастущими грибами приняло характер чрезвычайного положения. В Украине была развернута большая профилактическая и просветительская работа. Чаще всего отравления дикорастущими грибами происходят вследствие неумения отличать съедобные грибы от ядовитых. И все-таки грибы-двойники различаются, и эти различия нужно знать.

Далее приведены способы распознавания некоторых грибов, основанные на ботанических признаках ядовитых и съедобных грибов:

Бледная поганка:

- пластинки белые; споровый порошок белый;
- ножка с кольцом и вольвой; мякоть белая.

Шампиньоны:

- пластинки бледно-розовые, затем темно-бурые;
- споровый порошок черно-бурый;

- ножка с кольцом, без вольвы;
- мякоть желтоватая, розоватая, красноватая.

Сыроежки:

- пластинки белые; споровый порошок белый;
- ножка без кольца и вольвы; мякоть белая.

Зеленушка:

- пластинки желтовато-зеленоватые; споровый порошок белый;
- ножка без кольца и вольвы; мякоть белая или светло-желтая.

Галлюциногенные свойства грибов

В лесу множество грибов, которые обычно не привлекают внимание грибников, поскольку не употребляются в пищу. До некоторых пор эти грибы являлись объектом исследования только специалистов. После появления произведений Карлоса Кастанеды возник интерес к галлюциногенным грибам, который докатился и до нас. Кастанеда не первый, кто обратил внимание на так называемые традиционные верования и обряды. Шаманизм северных народов, народов Скандинавии и России изучался специалистами различных профилей давно, и психотропные свойства грибов были давно известны.

Галлюциногенные грибы содержат мускарин и мускаридин. К этой группе грибов относятся волоконицы (*Inocybe*), многие виды мухоморов (*Amanita*), говорушек (*Clitocybe*), строфарий (*Stropharia*), псилоцибе (*Psilocybe*). Кроме того, грибы рода псилоцибе (*Psilocybe*) содержат галлюциногенные псилоцибин и псилоцин, которые врачи пытаются использовать при лечении психических заболеваний. Эти же вещества содержатся в грибах некоторых видов панеолов (*Panaeolus*), коноцибе (*Conocybe*), строфарий (*Stropharia*), псатирелл (*Psathyrella*).

К какому бы региону мира мы не обратились, обязательно встретим использование наркотиков местного происхождения, поскольку они являются непременными элементами традиционной культуры многих народов. В Мексике использовали галлюциногенный кактус пейот (мескал) и псилобициновые грибы, в Южной Америке жевали листья коки, в Северной и Центральной – вдыхали дым табака, народы Океании варили из корней перечных растений опьяняющий напиток – каву, в Азии употребляли различные снадобья на основе конопли и мака, в Центральной Африке – напитки из коры колы. Чаще всего употребление галлюциногенов связано с ритуально-обрядовой практикой и имеет очень древние традиции, что подтверждается многочисленными письменными источниками и находками археологов.

В Сибири задолго до нашей эры были известны опьяняющие свойства местных психотропов – конопли, белены, багульника, борщевика и других растений, издавна использовавшихся в Евразии для приготовления наркотических снадобий. Пример, ставший уже хрестоматийным – «скифская баня» – описанный Геродотом способ коллективного вдыхания дыма конопли причерноморскими скифами, нашел археологические подтверждения именно в Сибири. На территории Горного Алтая при раскопках Пазырыкских курганов V в. до н. э. в слое вечной мерзлоты найдены прекрасно

сохранившиеся аксессуары скифского наркотического сеанса – небольшие конические шалаши с покрытиями из войлока и кожи, под одним из которых стояли бронзовые сосуды с обожженными камнями и обуглившимися семенами конопли, к шесту привязана кожаная сумка с семенами конопли. Но чаще всего наркотический опыт народов Сибири связывают с другим психотропом – мухомором. В настоящее время сложился уже своеобразный научный миф о широчайшем использовании мухоморов в ритуально-обрядовой практике народов Сибири. Он особенно распространен среди западных историков и этнофармакологов (Wosson, 1968; Маккена, 1995; Джеймс, Торп, 1997). Причем, употребление мухоморов обязательно связывают с сибирским шаманизмом, находя многочисленные параллели шаманских ритуалов в грибных церемониях древних и современных народов мира.

Впервые внимание к роли наркотических грибов, в том числе и мухоморов, в ритуально-обрядовой практике привлекли создатели этномикологии Гордон и Валентина Уоссоны. Они обнаружили множество примеров существования грибных культов в Америке и в древней Евразии, что позволило им даже разделить все народы мира на микофилов и микофобов. В своем совместном труде супруги выдвинули еще одну оригинальную гипотезу, согласно которой знаменитая сома ведов готовилась на основе грибов с красной с белыми пятнышками шляпкой, то есть из мухоморов (*Amanita muscaria*). Наиболее полно последнюю идею развернул Г. Уоссон в своей книге «Сомы: божественный гриб бессмертия» (Wosson, 1968), где даже указал возможное время и место происхождения традиции приготовления этого напитка – Сибирь рубежа III–II тыс. до н. э., связав его появление в Индии с переселением ариев. Гипотеза Р. Г. Уоссона вызвала широкий резонанс. На нее откликнулись исследователи мифологии. Критикуя отдельные спорные положения, гипотезу в целом приняли, не усомнившись в том, что мухомор активно используется в шаманской практике народов Сибири.

Становление этномикологии и развернувшиеся вокруг нее дискуссии, помимо бесспорно плодотворного результата – привлечения внимания к роли грибов в мифологии, имели несколько взаимосвязанных последствий, прежде всего, для изучения Сибири. Во-первых – сложилось твердое представление о мухоморе, как о шаманском грибе; во-вторых – начались поиски подтверждения существования грибных церемоний в культурах древнего населения в Сибири; в-третьих – потребление всех наркотических и галлюциногенных средств народами Сибири стали связывать исключительно с шаманизмом. Все это происходило на фоне негласного запрета на исследование наркотиков в СССР.

Наскальные изображения Саянского каньона Енисея, (II–I тыс. до н. э.) – Пегтымеля на Чукотке (I тыс. до н. э. – I тыс. н. э.), содержали «грибные» сюжеты: антропоморфные фигуры в грибовидных шляпах и предметы, похожие на грибы. Их интерпретировали как изображение человеко-мухоморов и мухоморов, находя в этом подтверждение существования специфических грибных церемоний древности, прежде всего, в этнографических параллелях наркотических сеансов народов северо-востока Азии. Несмотря на отсутствие сколь бы то ни было серьезных аргументов, гипотеза нашла авторитетных сторонников. А. А. Формозов предложил связать эти изображения с получением знаменитого опьяняющего напитка сомы, широко известного в Азии. На этом археологическая и мифологическая линии исследований окончательно сомкнулись, что широко представлено в книге Г. М. Бонгард-Левина и Э. А. Грантовского «От Скифии до

Индии». Ссылаясь на мнение Р. Г. Уоссона, авторы также рассматривали мухомор как наиболее вероятное растение, из которого могли готовить сому древние индо-иранцы, и даже выстроили изящную концепцию о существовании в религиозной традиции индо-иранских народов «совокупности целого ряда существенных особенностей именно северного шаманизма».

В дальневосточной археологии появилась тенденция интерпретировать все похожие на грибы предметы именно как мухоморы и связывать их с культами галлюциногенных растений, ссылаясь на признанные авторитеты и приводя самые широкие аналогии их применения у народов Африки, Азии и Америки. На северо-востоке Азии начали употреблять мухоморы еще в конце III тыс. до н. э. и эта традиция не прерывалась веками. Учитывая находки в Саянском каньоне, ареал распространения галлюциногенных мухоморов в древности значительно шире по сравнению с нашим временем, включает в себя Южную Сибирь и смыкается с центрально-азиатскими культами грибов, из которых получали знаменитую сому. В таком случае, может с равной вероятностью оказаться, что представления северных народов о мухоморах являются производными от центрально- и южно-азиатских, и появились в таежной зоне извне; либо наоборот, пришли в эти районы с севера.

В 1787 г. один из членов северо-восточной географической экспедиции наблюдал ритуал употребления мухоморов у ительменов: «...вместо вина употребляют грибы красные, называемые мухоморами, с которых бывают пьяны или лучше сказать бешены до крайности, кой же не потчеваны мухомором, может, по неимению оных, те стараются пить урину от взбесившихся, и от того еще больше бешены, нежели первые». Известно, что особенно широко употребление мухоморов было распространено среди коряков, использовали эти грибы также южные тихоокеанские чукчи и группы южных ительменов. Однако и здесь их употребление было ограничено тем, что психотропными свойствами обладали далеко не все виды мухомора, к тому же произрастают они только в таежных областях и могут добываться в крайне ограниченных количествах. Но об опьяняющих способностях этих грибов знали практически все обитатели северо-востока Сибири. Даже те из них, кто сами не использовали мухомор, собирали его для продажи своим соседям – тундровым оленеводам. Чукчи использовали мухомор чаще всего в сушеном виде. Грибы заготавливали впрок, высушивая и нанизывая по три штуки на нитку. При употреблении отрывали маленькие кусочки, тщательно пережевывали и глотали, запивая водой. У коряков был распространен обычай, когда женщина разжевывает гриб и отдает мужчине проглотить жвачку. Отметим, что на северо-востоке Сибири о ферментации, т. е. об изготовлении напитков из грибов не знали, так что прямая связь со специально изготавливаемой сомой крайне сомнительна.

Судя по всему, до прихода русских поселенцев наркотические свойства мухоморов были широко известны не только народам северо-восточной Сибири. Есть сведения, что их употребляли якуты, юкагиры и обские угры. Причем в Западной Сибири мухоморы ели сырыми или пили отвар из сушеных грибов. Описание потребления этих грибов хантами и произведенного наркотиком эффекта приводит И. Г. Георги: «Мухоморами упиваются и многие другие сибирские народы, а особливо живущие около Нарыма остяки. Когда кто съест за одним разом свежий мухомор, или выпьет увар с трех оных, высушенных, то после сего приему, становится сперва говорлив, а потом делается, из подоволи, так резов,

что поет, скачет, восклицает, слагает любовные, охотничьи и богатырские песни, показывает необыкновенную силу и проч., а после ничего не помнит. Проводя в таком состоянии от 12 до 16 часов, напоследок засыпает; а как проснется, то от сильного напряжения сил, походит на прибитого, но в голове не чувствует такой тяжести, когда вином напивается, а и после не бывает ему от того ни какого вреда». Приведенная цитата дает довольно точное описание наркотического состояния, вызванного приемом алкалоидов – самых распространенных растительных наркотиков.

В состав мухомора красного входят два алкалоида – мускарин и микоатропин. Наиболее сильнодействующим является первый. Он относится к чрезвычайно сильным ядам. Потребление человеком одновременно 0,005 грамм может вызвать самые тяжелые последствия, вплоть до летального исхода. Как и другие алкалоиды, его можно использовать в качестве стимулирующего средства только в небольших дозах, не являющихся токсичными. Однако мускарин не вызывает галлюциногенного эффекта, предполагают, что на мозг действует микоатропин (грибной атропин или мускаридин), хотя опыты на человеке с микоатропином не проводились, и это лишь гипотеза. В любом случае потребление мухоморов, содержащих мускарин, крайне опасно. В. Г. Богораз подробно описал три стадии опьянения мухомором у чукчей, которые могли наступать по отдельности или последовательно в течение одного приема. На первой стадии (характерной для молодых) наступает приятное возбуждение, беспричинная шумная веселость, развивается ловкость и физическая сила. На второй стадии (часто у стариков) появляются галлюциногенные реакции: люди слышат голоса, видят духов, вся окружающая реальность для них выглядит как иное измерение, предметы кажутся непомерно большими, но они все еще осознают себя и нормально реагируют на привычные бытовые явления, могут осмысленно отвечать на вопросы. Третья стадия – самая тяжелая – человек входит в состояние измененного состояния сознания, он полностью теряет связь с окружающей реальностью, находится в иллюзорном мире духов и под властью их, однако долгое время остается активен, передвигается и говорит, после чего наступает тяжелый наркотический сон.

Все приведенные выше свидетельства отнюдь не связаны с шаманскими практиками, здесь речь идет скорее о бытовой наркомании. Как и другие наркотические средства, мухомор вызывал типичную интоксикацию, при приеме внутрь возникала зависимость организма от алкалоидов. Привычка к мухоморам была настолько сильной, что при отсутствии грибов любители пили собственную мочу или мочу недавно наевшегося грибов человека, в некоторых случаях даже мочу оленей, пасущихся в грибных местах. Мускарин и микоатропин почти не расщепляются в организме и выводятся из него в растворенном виде, поэтому моча остается практически столь же токсичной, как и сами грибы. Об этом сибирские народы были очень хорошо осведомлены. Видимо, их знания о свойствах мухоморов появились в результате пищевых экспериментов и развивались в соответствии с практическим опытом их употребления. Во всяком случае, знания о дозировке и правилах употребления у народов Севера были устойчивыми уже в XVIII в. Это само по себе наводит на мысль, что потребление грибов должно было пройти определенный этап тестирования, на протяжении которого вырабатывались рецептуры и нормативы. Если учесть, что галлюциногенные мухоморы растут не везде и их психоактивность варьируется в зависимости от ежегодных климатических изменений, приходится констатировать, что этот этап должен был быть довольно длительным.

Русские на Камчатке, которые пытались заимствовать уже готовую традицию потребления мухоморов у местных народов, не прошли этот этап – результат чаще всего был довольно печальным.

Употребление мухоморов воздействовало на психику и вызывало в некоторых случаях галлюциногенные реакции, что интерпретировалось как контакт с миром духов. Выводя потребителя в область сакрального, мухомор сам по себе приобретал магическую силу. Здесь границу между сакральным и профанным следует, видимо, искать в мотивации потребления. Судя по приведенным описаниям, массовое использование этих грибов отнюдь не ставило целью магическое перемещение, скорее всего цель была сугубо прозаической. Как известно, потребление наркотиков приводит к возбуждению, стимулирует центральную нервную систему, вызывает состояние эйфории. В результате коркового торможения угнетается деятельность коры больших полушарий головного мозга, тормозится активное мышление, память, ситуационные эмоции, но при этом повышается возбудимость центров положительных эмоций (радости). В большинстве случаев именно последнее и привлекало наркоманов. Таким образом, приходится констатировать, что массовое потребление мухоморов у народов севера Сибири существовало вне связи с ритуально-обрядовой практикой, а в лучшем случае параллельно ей.

Мухомор как явление традиционной пищевой культуры естественно занял место в мифопоэтическом космосе потребляющих его народов. Наркотическая галлюцинация для архаического сознания также реальна, как и любое другое явление и, несомненно, требует именования и объяснения. Так, у чукчей гриб персонифицировался в духа-мухомора – его представляли похожим на настоящий гриб: без шеи и без ног, с цилиндрическим телом и большой головой, хотя он мог являться в самых разнообразных формах. Он передвигался, быстро вращаясь. Духи-мухоморы, по представлениям чукчей, очень сильны, они прорастают сквозь камни и деревья, разрывая и кроша их. Они связаны с «нижним» миром, во всяком случае зачастую они водят своих почитателей в страну, где живут мертвые. Через мухоморный транс происходит контакт с «верхним» миром, в связи с этим они весьма опасны и коварны, требуют от человека постоянного почтения к себе и окружающей природе, заставляют выполнять все их приказания, грозя за неповиновение смертью, и зачастую выкидывают злые шутки, показывают некоторые вещи в ложном виде. Употребляя мухоморы, люди легко входят в контакт с этими духами, обретают часть их мистической силы, иногда могут даже сами становиться (ощущать себя) грибами. Видимо, только у отдельных, скорее всего физиологически предрасположенных индивидуумов, одним из постоянных стимулов к приему мухоморов было именно стремление к контакту с миром духов, обретение новых мистических возможностей, дарованных духами природных стихий. Это явление широко распространено в Западной Сибири. У хантов мухоморы использовали исполнители героических сказаний: «...певец для воодушевления съедал перед началом пения несколько мухоморов – 7—14—21, то есть число кратное семи: от них он просто приходит в исступление и походит на бесноватого. Тогда всю ночь напролет диким голосом распевает он былины, даже и давно, казалось, забытые, а утром в изнеможении падает на лавку» (Патканов, 1891). Именно этот индивидуальный опыт и лежит в основе представлений о шаманской сущности мухомора. Действительно, есть сведения, что среди сибирских шаманов было немало «визионеров», входящих в транс посредством приема мухоморов или посещающих духов в

наркотическом сне после употребления грибов. В мансийском фольклоре шамана называли «мухомороедящим» человеком. В одном из мансийских героических сказаний рассказывается: «Эква-Пырыщ сходил, шамана привел. Большой котел с мухоморами на огонь повесил. Шаман ворожить стал, мухоморы есть, в бубен бьет, ворожит. О проделках Эква-Пырыща вот-вот узнает» (Чернецов, 1935). Несколько таких случаев у хантов приводит К. Ф. Карьялайнен, причем употребляют мухоморы шаманы (и мужчины, и женщины) чаще всего, чтобы нанести визит Санке – Верховному небесному божеству. У хантов среди лиц, умеющих вступать в контакт с миром духов, выделялась отдельная категория «мухоморщиков», которые съедали мухоморы и в полубредовом состоянии общались с духами (Кулемзин, Лукина, 1992). Некоторые ненецкие шаманы также принимали мухоморы, чтобы в наркотическом трансе узнать у духов способ излечения больного. Именно на эти и подобные примеры из Западной Сибири и опирались гипотезы о связи шаманизма с потреблением мухомора. Но здесь мы видим две различные модели использования мухоморов: на северо-востоке – профанная, где мухоморы могут пробовать практически все члены сообщества; в Западной Сибири – сакральная, где потребляют мухоморы только отдельные лица и строго ритуально. Но даже в последнем случае это не совсем шаманская практика. Считается, что интоксикация путем употребления наркотических средств, для достижения шаманского экстаза не характерна для шаманизма. Наркотический транс скорее является дошаманским или магическим.

Чаще в Западной Сибири свойства мухоморов использовали не для вступления в контакт с духами, а в реальной медицинской практике. Лечебный сеанс хантыйского лекаря с применением мухомора описан достаточно подробно. Вся процедура сводится к усыплению пациента, его длительному сну и пробуждению. Для погружения пациента в сон лекарь готовит довольно сложное снадобье. Он размачивает в двух сосудах с теплой водой сухую пленку мухомора и сам гриб без пленки, при этом используется вода снеговая, а чашка деревянная; как и в любой ритуальной практике, нарушение заведенного порядка здесь недопустимо. Выпив снадобье, пациент должен спать в холодном помещении три дня. Сам врачеватель тоже принимает мухомор: вместе с клиентом он должен отправиться к подземному богу Кали-Торуму, передать подарок и попросить, чтобы тот не забирал больного. У последнего от приема снадобья снижается кровяное давление, замедляется дыхание, то есть наступает очень тяжелая интоксикация; при неосторожности или превышении дозы наркотика может наступить паралич дыхательного центра и остановиться дыхание. Доза лекаря, по всей видимости, незначительна, поскольку он должен бодрствовать, следя за состоянием спящего, и вовремя вывести его из этого состояния. Лечебная практика хантыйского лекаря семантически чрезвычайно сходна с действиями мексиканского мага дона Хуана по употреблению наркотического кактуса пейота, описанными Карлосом Кастанедой (Кастанеда, 1995). Прямые связи здесь исключены, речь может идти скорее об универсальной объяснительной модели восприятия наркотических средств в архаических культурах. Сходные понятия о наркотических и галлюциногенных препаратах широко распространены у самых разных народов Африки, Америки и Океании. Но они не имеют подлинно шаманской основы, по своей сути мухомор не более чем элемент магии.

Шаманизм же относится к более развитой стадии представлений о мире сакрального. В центре его культовой практики всегда находится фигура посредника между миром людей и миром духов, который является избранником духов и тем самым в некотором смысле

уже не просто человеком. Но и для него мир духов доступен только во время обряда, когда он погружается в особое состояние измененного сознания – контролируемый транс. При этом подлинно шаманская техника вхождения в транс обходится без наркотиков, состояние транса достигается при помощи пения, музыки, определенных телодвижений, благодаря биологической предрасположенности и длительным тренировкам. Необходимо также отметить, что в большинстве шаманских обрядов в транс входит только сам шаман, присутствующие, как правило, если и не являются пассивными зрителями, то, по крайней мере, не устраивают танцевальных представлений, как это можно было бы вообразить. В этой связи необходимо отметить, что у всех народов, о которых шла речь выше, не было развитого шаманизма. У народов северо-востока был распространен домашний шаманизм, когда практически каждый мог совершать камлание, у обских угров он находился на стадии формирования, вбирая в себя всевозможные магические техники сновидцев, фокусников, ворожеев, прорицателей и сказителей. Не зря же в этих культурах мир духов вполне осязаем и контакт с ним вполне возможен для многих, если не для каждого. Именно на стадии смены двух систем транса – магической и шаманской и находились описанные народы в XVIII–XIX вв.

Магическая техника транса, разновидностью которой является наркотическая, судя по всему, предшествовала шаманским методам. И именно магическими являются обряды, связанные с употреблением наркотиков у всех народов мира. Шаманская методика вхождения в состояние измененного сознания через музыку, пение и телодвижения, характерная для развитых форм шаманизма, появилась значительно позднее и постепенно вытесняла из обряда наркотический транс. Видимо это сопровождалось тем, что коллективный контакт с миром духов уступал место индивидуальному контакту посредника, и роль посредника становилась более значимой. В таком случае прием наркотиков мог оставаться в шаманском обряде в качестве реликта.

В таежных районах Сибири мухомор был единственным широко известным наркотиком, что может объясняться ограниченностью растительных ресурсов. В областях с более разнообразной и богатой флорой, где представлен более обширный ассортимент растений, содержащих психотропные и галлюциногенные вещества, растительные наркотики применялись чаще. Самые разнообразные наркотические средства использовались народами Дальнего Востока. В народной медицине и в качестве опьяняющих препаратов здесь применялись составы из корня женьшеня, борщевика сладкого, листьев багульника, веток можжевельника и некоторых других. По сравнению с мухомором это довольно слабые наркотики, не вызывающие сильной интоксикации или галлюциногенных реакций. Чаще всего их употребление требует тщательного, нередко фармакологически сложного приготовления или сочетания нескольких компонентов. Способы применения наркотических препаратов у народов Дальнего Востока более разнообразны: наркотические растения здесь пили, жевали, сжигали и вдыхали дым.

Таким образом, роль галлюциногенных и психотропных средств в культовой практике народов Сибири весьма различна и скорее всего соответствует определенным историческим этапам их применения, которые можно реконструировать следующим образом:

1-й этап – тестирование – относится к самым ранним этапам освоения Сибири человеком, когда многие растения просто пробовались на вкус в ходе пищевых экспериментов;

2-й этап – магическое использование – осознав галлюциногенное влияние препаратов, люди стали использовать их в магических, скорее всего коллективных ритуалах, не исключено, что к этой эпохе могут относиться «грибные» археологические артефакты и использование мухоморов народами северо-восточной Сибири, которые так и не перешагнули рубеж этого этапа;

3-й этап – реликтовое использование – силу психотропных препаратов используют только отдельные люди в ходе ритуально-обрядовой, чаще всего лечебной практики. Именно на этой стадии находились народы Дальнего Востока, эвенки и обские угры;

4-й этап – символическое использование. Это и есть собственно шаманский этап, когда наркотические средства воспринимаются только как символы, они функционально вытесняются из ритуальной практики в зону бытового потребления, где становятся атрибутом праздничного (измененного) состояния социума.

Подобные этапы использования проходили в древности, либо проходят до сих пор, все наркотические средства, известные традиционным культурам.

О фигурках, похожих на грибы, среди археологических находок (если это грибы), можно говорить только в контексте магических обрядов, где, кстати, возможен коллективный прием галлюциногенов и совместные танцы, которые многим хочется видеть в упомянутых нами наскальных изображениях. Но в таком случае если и можно всерьез связывать традицию ритуального потребления мухоморов с сомой, то уж никак не через шаманизм, в котором применению наркотиков отводится символическое значение.

Препараты группы галлюциногенов исключительно агрессивны в отношении головного мозга. Фактически, интоксикация любым галлюциногенным препаратом является искусственно вызванным психозом. Именно поэтому вещества данной группы у специалистов-фармакологов называются психодизлептиками, т. е. «разрушающими психику». Все галлюциногены вмешиваются в работу нескольких типов синапсов и полностью дезорганизуют ее. После однократного приема обычной дозы деятельность синапсов и нейронов остается нарушенной в течение 3–4 дней. После элиминации, т. е. выведения галлюциногена из мозга, многие клетки уже не могут восстановить нормальное функционирование синапсов. При этом повреждения, которые вызывают галлюциногенные грибы, с каждым разом накапливаются и становятся все тяжелее. Со временем наркоман теряет – так же, как длительно страдающий шизофренией больной – энергичность, жизнерадостность и способность совершать целенаправленные действия, им на смену приходят периодические состояния паники, мания преследования, устрашающие галлюцинации и неконтролируемая агрессивность.

Мы бы не советовали экспериментировать с применением галлюциногенных грибов. Запросто можно ошибиться и собрать нечто совсем не то, что хотелось бы, поскольку среди грибов есть много двойников, в том числе и смертельно ядовитых. А если и соберете именно то, что ищете, то результат эксперимента все равно тяжело предсказать – превратитесь во что-нибудь, а как обратно?

Глава 8 Искусственное культивирование съедобных грибов

«Приручить» грибы человечество пытается уже очень давно. В странах Юго-Восточной Азии древораствующий гриб сиитаке возделывали более двух тысячелетий тому назад. В IV в. до н. э. «отец ботаники» греческий ученый Теофраст описал известные в то время грибы. Позже, в I в. н. э., римский натуралист Плиний Старший попытался классифицировать их на съедобные и несъедобные. Римляне в древности считались большими знатоками грибов. В романе «Сатирикон» Гая Петрония Арбитра (I в. н. э.) при описании пира у Тримальхиона находим такие строки: «Да вот только на днях он написал в Индию, чтобы прислали семян шампиньонов». Таким образом, можно предположить, что уже в начале новой эры в Римской империи предпринимались попытки выращивания шампиньонов. В 50-х годах н. э. грибы разводили путем закапывания их в землю и затем поливали. Гален (130–200 гг.) советовал собирать грибы только на лугах. В Китае и Корее уже в VI в. выращивали иудино ухо и арикулярию уховидную. Альберт Мангус (1196–1280 гг.) так поэтически писал о грибах: «Это дыхание земли, и поэтому они так непрочны и недолговечны». Первенство выращивания шампиньонов делят между собой Франция и Италия. С середины XVII в. их уже выращивали в пустующих каменоломнях около Парижа. Первую книгу о шампиньонах написал в 1600 г. известный французский агроном Оливье. Через некоторое время культура шампиньона распространилась в Англию, Германию и другие страны Европы, а во второй половине XVIII в. достигла России. В 1778 г. в журнале «Экономический магазин» была опубликована статья известного русского агронома А. Т. Болотова о выращивании шампиньонов. Перешагнул шампиньон и через Атлантический океан. В начале XX в. американцы первыми в мире построили наземные специализированные шампиньонницы. Сейчас шампиньоны выращиваются более чем в 70 странах мира. В настоящее время из всего разнообразия грибного царства культивируют в промышленных масштабах чуть больше десятка видов. Первенство в мировом производстве принадлежит шампиньону двуспоровому, объемы которого превышают 1,5 млн тонн в год. За шампиньоном следуют такие древоразрушающие грибы, как сиитаке (шиитаке) – 520 тысяч тонн и вешенка обыкновенная – 250 тысяч тонн. Кроме названных видов в промышленных масштабах выращивают вольвариеллу вольвовую (200 тысяч тонн), иудино ухо (120 тысяч тонн), опенок зимний (100 тысяч тонн), намеко (30 тысяч тонн), навозник косматый, опенок и строфарию морщинистокольцевую – по 10 тысяч тонн. В незначительных объемах выращивают шампиньон двукольцевой, черный трюфель, агроцибе теплолюбивый и некоторые другие виды. Сейчас ведутся научные исследования по введению в культуру перспективных видов съедобных грибов. Грибы, обладая специфическим вкусом и запахом, пользуются заслуженной славой деликатесных продуктов. Причем они не только вкусны, но и питательны. Недаром их называют «лесным мясом». Наиболее богаты свежие грибы белками; правда, усваиваются организмом не более чем на 40 %. Из углеводов в грибах содержится глюкоза, специфический грибной сахар – микоза, а также гликоген – животный крахмал. Кроме того, в свежих грибах много минеральных веществ – калия, фосфора, серы, магния, натрия, кальция, хлора, – а также немало различных витаминов – провитамин А (каротин), витамины группы В, витамин С. Много в грибах витамина D, а витамина РР столько же, сколько и в говяжьей печени. Есть в грибах и ферменты (особенно в шампиньонах), которые, ускоряя расщепление белков, жиров и углеводов, способствуют лучшему усвоению пищи. Сегодня мировое промышленное производство грибов составляет более трех миллионов тонн в год. Потребление искусственно выращиваемых грибов неуклонно растет. Это связано, с одной стороны, с развитием

грибоводства и преобразованием его в самостоятельную отрасль сельского хозяйства, с другой, – с ежегодно увеличивающимся сбором грибов в местах их естественного произрастания. Увеличение потребления культивируемых грибов можно проследить в динамике, рассматривая изменение потребления на душу населения самого широко культивируемого гриба шампиньона. Так, в 1950-х годах в странах Европы и США потребление шампиньонов составляло от 50 до 240 граммов на человека в год, в 1960-х – от 250 до 600 г, в 1970-х – от 560 до 1000 г, в 1980-х – от 1 до 2,5 кг, в настоящее время оно составляет около четырех килограммов. В Украине эта цифра не превышает 100 г, поэтому для нашей страны проблема искусственного культивирования съедобных грибов очень актуальна.

Термины, употребляемые в литературе по выращиванию грибов

Актиномицеты – группа микроорганизмов, которые строением вегетативного тела похожи на грибы, но по многим признакам близких к бактериям; развиваются в основном на разлагающихся растительных остатках, многие из них – продуцируют антибиотики.

Анаэробные условия – условия, в которых организмы существуют и развиваются при отсутствии доступа воздуха.

Аэрация компоста – проникновение в толщу компоста кислорода (воздуха), необходимого для развития многих микроорганизмов.

Бактерии – одноклеточные микроорганизмы микроскопических размеров, шаровидной, цилиндрической или спиральной формы.

Бурт – уложенная соответственным образом масса субстрата.

Вирусы – мельчайшие неклеточные частицы, состоящие из нуклеиновой кислоты и белковой оболочки, являющиеся возбудителями ряда заболеваний.

Влажность воздуха (относительная) – отношение упругости водяного пара, содержащегося в воздухе, к упругости насыщенного пара при этой же температуре; выражается в процентах.

Влажность субстрата – содержание влаги. Абсолютная влажность – выраженное в процентах отношение массы абсолютно сухого субстрата к массе влажности субстрата.

Относительная влажность – выраженное в процентах отношение массы влаги к массе субстрата.

Гобтировка – засыпка субстрата, на котором растет мицелий гриба, тонким слоем покровного материала.

Грибница – вегетативное тело грибов, состоящее из разветвленных тончайших нитей, или гиф, пронизывающих субстрат.

Грибы-паразиты – грибы, поселяющиеся на живых организмах (растительных или животных) и использующие для питания вещества их тканей.

Грибы плесневые – грибы, образующие характерные налеты на растительных остатках, продуктах питания; многие из них вредоносны, тормозят развитие мицелия съедобных грибов и вызывают порчу грибной продукции.

Грибы-сапрофиты – грибы, живущие за счет органических остатков животного или растительного происхождения.

Грибы-симбионты – грибы, образующие микоризу с корнями живых растений.

Дезинфекция – уничтожение болезнетворных микроорганизмов с помощью химических или физических способов.

Ингибирование – влияние, обуславливающее приостановку, задержку развития.

Инициация плодоношения – применение мер, активирующих или ускоряющих начало плодоношения.

Инкубационный период – промежуток времени от момента внесения грибницы в субстрат до появления первых признаков плодоношения.

Инокуляция – внесение в субстрат мицелия грибов.

Инсектициды – химические средства борьбы с насекомыми.

Интенсивное выращивание грибов – выращивание в регулируемых условиях среды, позволяющее получать высокие урожаи.

Камера – помещение шампиньонницы. Существуют камеры, предназначенные для пастеризации компоста, сбора урожая и т. д.

Кислотность среды (pH) – свойство среды, зависящее от количества водородных ионов в воде.

Компост – субстрат, полученный в результате разложения различных органических веществ под влиянием деятельности микроорганизмов.

Микроорганизмы – микроскопические организмы (бактерии, актиномицеты, дрожжи, плесневые грибы).

Микрофлора – совокупность растительных микроорганизмов в определенной среде.

Мицелий – то же, что грибница.

Набивка – плотная укладка субстрата.

Нематоды – мелкие червеобразные паразиты, вызывающие болезни растений и грибов.

Пастеризация – частичное обеззараживание субстрата при нагревании до 60 °С, при котором погибает большинство бактерий, дрожжей и плесневых грибов.

Патогены – возбудители болезней; патогенами могут быть грибы, вирусы, бактерии и другие микроорганизмы.

Перебивки – перемещение слоев субстрата во время компостирования.

Пестициды – общее название химических средств для уничтожения вредных организмов.

Плодовые тела – часть гриба, выполняющая функцию спорообразования; у большинства съедобных грибов имеет вид шляпки на ножке, в шляпках, в трубочках или на пластинках располагаются споры.

Плодоношение – процесс образования плодовых тел.

Примордии – зачатки плодовых тел.

Реакция среды – то же, что и кислотность среды.

Споры – микроскопические образования, служащие для размножения грибов и их сохранения в неблагоприятных условиях.

Стерилизация – обеззараживание, уничтожение микроорганизмов путем воздействия высоких температур.

Субстрат – питательная среда для развития грибов, бактерий и т. д.

Суспензия спор – взвешенное состояние спор, находящихся в жидкой среде.

Ферментация – обработка субстрата, применяемая при выращивании грибов; в процессе ферментации принимают участие микроорганизмы, создающие благоприятные условия для развития мицелия и плодоношения грибов.

Фунгициды – химические вещества, предназначенные для уничтожения или приостановки развития грибных патогенов.

Частное покрывало – пленка, закрывающая нижнюю часть шляпки с пластинками у некоторых грибов (шампиньон, строфария). Частное покрывало хорошо видно на молодых грибах, в зрелости от него остается след – кольцо на ножке.

Штамм – чистая культура грибов, отличающаяся особыми приметами и ценными свойствами.

Экстенсивное культивирование – выращивание грибов в нерегулируемых условиях, производится без больших затрат; эффект обычно значительно ниже, чем при интенсивном выращивании.

Шампиньон двуспоровый

Среди культивируемых съедобных грибов наибольшее распространение в странах Европы и Америки получил шампиньон двуспоровый – *Agaricus bisporus*. Этому способствовали три основных фактора:

- как почвенный сапрофит шампиньон не требует для роста и развития симбиоза с древесной и другой растительностью;
- быстрая и удачная разработка технологии выращивания качественного посадочного материала;
- неповторимые, оригинальные вкусовые и пищевые достоинства шампиньонов;
- шампиньоны хорошо поддаются всем видам кулинарной обработки, могут заготавливаться впрок, сушиться и консервироваться.

Культивируемый двуспоровый шампиньон относится к классу базидиальных грибов, семейству пластинчатых и близок по своим экологическим требованиям к произрастающим в естественных условиях четырехспоровым формам шампиньона.

В селекции шампиньонов преуспели Нидерланды, где имеются штаммы, образующие плодовые тела массой до 1,0–1,5 кг. Однако они не получили широкого распространения, поскольку плодовые тела этих штаммов имеют ненормальное морфологическое строение и неудовлетворительный товарный вид.

Размножаются шампиньоны не только спорами, но и вегетативно – кусочками мицелия. Эта особенность шампиньона и позволила разработать в короткие сроки технологию производства посадочного материала – биомицелия. Шампиньоны являются многолетними организмами, цикл развития которых может быть представлен следующей схемой:

Спора → мицелий → плодовое тело → спора

При прохождении отдельных стадий развития культура шампиньона требует ряда определенных условий внешней среды.

Требования шампиньона к условиям питания и внешней среды

Как сапрофит, шампиньон нуждается для своего роста и развития в питательных веществах, остающихся в органических субстратах при разложении их микроорганизмами. Основными элементами питания являются соединения углерода, азотистые соединения органического происхождения, а также целый ряд макро– и микроэлементов. Есть основания считать шампиньон культурой, достаточно требовательной к условиям питания.

По мере протекания сложных микробиологических процессов в субстрате шампиньоны извлекают из него те промежуточные или конечные продукты микробиологической деятельности, которые необходимы им для роста и развития. Процесс питания шампиньона носит активный характер, так как его мицелий обладает мощным ферментативным аппаратом, способным интенсивно разлагать сложные органические и минеральные соединения. Исходя из особенностей химического состава мицелия и плодовых тел шампиньона, следует констатировать, что половина их сухого веса приходится на долю углерода. Этот элемент является составной частью протоплазмы, ферментов, клеточной оболочки и запасных питательных веществ.

На основании проведенных исследований было установлено, что мицелий шампиньона отлично растет и развивается на питательных средах, содержащих такой источник углерода, как простые сахара – глюкоза и ксилоза. Также хорошо мицелий шампиньона усваивает крахмал, глицерин, целлюлозу и лигнин. Таким образом диапазон углеродного питания шампиньона очень широк. Благодаря мощному ферментативному аппарату, симбиозу с микрофлорой шампиньон может наряду с простейшими соединениями разлагать и усваивать широкий диапазон высокомолекулярных углеродсодержащих соединений органического происхождения. Наряду с углеродом огромную роль в питании шампиньона играют соединения азота, ведь азот входит в состав всех ценных компонентов его плодовых тел: белков, аминов, аминокислот, ферментов и витаминов.

На основании микологических исследований было установлено, что шампиньон может использовать для питания азот, содержащийся в органических и неорганических соединениях. Основными источниками азота органического происхождения являются белки, аминокислоты и пептоны, которые образуются в субстрате в процессе его разложения микрофлорой. Процесс усвоения минерального азота из аммиачных и нитратных соединений азота изучен недостаточно полно, однако установлено, что эти формы азота усваиваются мицелием. При этом было отмечено, что повышенные концентрации аммонийных соединений азота тормозят рост мицелия шампиньона.

Значительную роль в питании шампиньона играют зольные элементы: фосфор, кальций, магний, калий и другие. В золе плодовых тел шампиньона обнаружено более 50 элементов. Поскольку содержание этих элементов в составе плодовых тел относительно небольшое, то они не являются определяющими для роста и развития шампиньона. Любой разложившийся органический субстрат содержит их в достаточных количествах для нормального роста мицелия и формирования плодовых тел.

Вода – основная составная часть мицелия и плодовых тел шампиньона: содержание воды в них достигает 88–92 %. Влажность субстрата, необходимая для хорошего роста шампиньона, должна быть на уровне 64–68 %. При этом очень важным фактором, определяющим качество и товарный вид плодовых тел шампиньона, является влажность воздуха. Исследованиями было установлено, что оптимальной для роста и развития шампиньона является относительная влажность воздуха на уровне 85–95 % (в зависимости от конкретного этапа цикла развития). При такой относительной влажности воздуха формируются плодовые тела, имеющие нормальную окраску, кожицу, консистенцию, вес и строение – то есть хороший товарный вид. Если же влажность воздуха в период плодоношения будет ниже указанных пределов, то плодовые тела приобретут неправильную форму, кожица шляпки станет чешуйчатой и иссушенной.

Для всех растений, в том числе грибов, большое значение имеет кислотность среды субстрата, в котором растет мицелий и на котором образуются плодовые тела. Как показали исследования и опыт работы практиков-грибоводов, культура шампиньона лучше всего развивается, если среда питательного субстрата будет слабощелочной или нейтральной ($pH = 7,0-7,5$). Кислотность можно определить используя водную вытяжку с помощью набора лакмусовой бумаги. Поэтому при подготовке шампиньонного субстрата (компоста) и покровной смеси грибоводы должны так подобрать состав компонентов, чтобы и субстрат и компост имели $pH = 7,0-7,5$. Важно также знать, что мицелий, выделяя продукты метаболизма, может подкислять среду субстрата и покровной смеси.

Шампиньоны в процессе своего роста и развития предъявляют также определенные требования к воздушно-газовому и температурному режиму.

В процессе роста культура шампиньона проходит следующие периоды:

1. Проращивание мицелия в компост. В этот период свежий воздух не требуется (культивационное помещение закрыто, вентиляция не работает). Температура воздуха и компоста 25–28 °С.
2. Проращивание мицелия в покровную смесь. Вентиляция не требуется, свежий воздух в камеру не подается. Температура воздуха и покровной смеси 25–28 °С.
3. Начало плодоношения и период плодоношения. В зависимости от интенсивности поступления урожая помещение интенсивно вентилируют, обеспечивая 2– 5-кратный обмен воздуха в час. Температура воздуха 15–17 °С, а компоста 16–18 °С.

Шампиньоны, в отличие от зеленых растений не имеют хлорофилла, поэтому не нуждаются в солнечной инсоляции – т. е. свет им не нужен. Как правило, шампиньоны выращивают в неосвещенном помещении. Освещение необходимо только тогда, когда в помещениях работает персонал, осуществляя уход за культурой и сбор урожая.

Химический состав и пищевая ценность плодовых тел шампиньона

Основными компонентами плодовых тел являются азотистые вещества, составляющие 60 %, в том числе белки 32 %, а также зольные элементы. Кроме того, в плодовых телах много азотистых соединений, таких, как пептоны, амиды, пуриновые и пиримидиновые основания, аминокислоты. Исследования показали, что в грибах присутствуют более 20 аминокислот, в том числе все незаменимые для питания человека – метионин, цистеин, триптофан, треонин, валин, лизин и фенилаланин. Зольная часть грибов представлена в основном такими элементами, как фосфор, калий, сера, кальций и магний. Содержатся витамины В₁, В₂, В₆, РР, D, Е и провитамин А. В шампиньонах также много ароматических веществ, которых нет у зеленых растений.

Производство и хранение посевного мицелия

На первых этапах развития грибоводства для выращивания шампиньонов использовали дикорастущую грибницу, однако вскоре обнаружился целый ряд недостатков, связанных с этим способом. Важнейший заключался в том, что грибница быстро вырождалась, что проявлялось в снижении урожайности, уменьшении устойчивости к болезням, ухудшении товарного вида продукции. Поэтому во многих исследовательских лабораториях и грибоводческих хозяйствах начались работы по проращиванию спор грибов с целью получения стерильного мицелия с последующим его использованием в качестве посадочного материала. В результате была разработана производственная методика выращивания стерильной споровой грибницы, основным субстратом для которой был конский навоз.

Производство мицелия съедобных грибов основывается на методах, применяемых при производстве мицелия шампиньона двуспорового. Для размножения культивируемых грибов используется мицелий, выращенный на различных субстратах. От качества мицелия, представляющего собой посевной материал для производства грибов, зависит их последующий выход. Поэтому мицелий должен соответствовать ряду основных требований: иметь высокую жизнедеятельность, обеспечивающую быстрое разрастание гриба в компосте; принадлежать к отселекционированному штамму, обладающему значительной урожайностью; устойчивостью к заболеваниям, хорошими товарными качествами и т. д. Основными субстратами для получения мицелия являются:

- конский навоз или приготовленный из него компост;
- зерно различных культурных злаков – пшеницы, ржи, ячменя, проса и некоторых других;
- различные растительные остатки – измельченные стебли табака, опилки, стержни початков кукурузы;
- смеси органических и неорганических материалов, в частности смесь минерала перлита с пшеничными отрубями.

Способ получения зернового посевного мицелия:

- 1) к 10 кг зерна пшеницы (овса, ржи, проса) добавляют 15 л воды. Смесь варят в течение 15–20 мин на слабом огне;
- 2) воду после варки сливают через решето, зерно высушивают «поверхностно», затем добавляют 120 г гипса и 30 г мела. Эти добавки регулируют рН среды, выполняя роль

буфера; кроме того, гипс предотвращает склеивание зерна, способствуя лучшей аэрации субстрата;

- 3) зерно засыпают в сосуды (1—3-литровые банки, колбы). Наиболее удобными для выращивания мицелия являются литровые емкости. Субстрат должен занимать не более $\frac{2}{3}$ сосуда. В литровые банки засыпают обычно 350–400 г зерна. Сосуды закрывают ватными пробками и автоклавируют;
- 4) стерилизацию субстрата проводят при температуре 121 °С и давлении 1 атм в течение 1,5 часов. После автоклавирования pH среды должен быть 6,5–6,7;
- 5) субстрат охлаждают до температуры засева (ниже 30 °С);
- 6) посев производят стерильным мицелием, выращенным в пробирках на агаризованной среде. Перед пересадкой пробирки слегка нагревают над пламенем газовой горелки. При подогреве мицелий отстает от стекла и соскальзывает через повернутое вниз отверстие пробирки в сосуд с субстратом;
- 7) мицелий, прорастая, пронизывает питательный субстрат в инкубационной камере при соответствующей контролируемой температуре и влажности. Оптимальной для его роста является температура 22–25 °С; повышение температуры до 35 °С уничтожает мицелий. Относительная влажность воздуха должна составлять 60 %;
- 8) через 7—10 дней после посева мицелия на зерновой субстрат содержимое сосудов необходимо время от времени встряхивать. Это предотвращает склеивание зерна и ускоряет рост мицелия;
- 9) через 3–4 дня после посева или же после встряхивания субстрат может загрязниться организмами-контаминантами при нарушении стерильности во время посева либо при его встряхивании (в результате всасывания воздуха с болезнетворными микроорганизмами). Поэтому зерновой субстрат следует систематически проверять на наличие загрязнения;
- 10) через 3–4 недели после посева мицелий готов к употреблению. До применения полностью проросший мицелий хранят в холодильнике или в холодильной камере при температуре 2 °С.

Зерновой субстрат для выращивания посевного мицелия имеет ряд преимуществ по сравнению с навозным субстратом. К их числу относится легкость обработки, большее содержание питательных веществ, значительное количество очагов инокуляции, которыми, по сути, является каждая зерновка. Особые перспективы открывает использование зерна хлебных злаков в качестве субстрата для выращивания мицелия грибов при механизации трудоемких процессов грибоводства (возможность посадки зерен с мицелием рядовым и гнездовым способами). Известное преимущество имеет посадочный мицелий на зерновом субстрате и при так называемом сплошном инокулировании грунта, когда зерна разбрасываются по поверхности. При этом верхний слой компоста разгребают, чтобы зерна упали глубже, а затем снова подсыпают снятым компостом и утрамбовывают. При таком способе посева часть зерен с мицелием остается выше остальной, большей массы зерен. Эти верхние зерна с инокулюмом обеспечивают первую волну появления плодовых тел, которая на несколько дней опережает последующие.

В настоящее время Франция является основным поставщиком мицелия шампиньонов в большинство европейских стран. Мицелий во Франции производят фирмы «Сомицел», «Ле Льон», «Саразен», «Ле шампиньон».

Хранение мицелия. Посевной мицелий хранят в холодильной камере при температуре 2 °С. Если хранение производится при более высокой температуре, например комнатной (20–22 °С), и относительной влажности воздуха около 60 %, мицелий продолжает расти и плотно опутывает гифами зерновую основу. Следовательно, для предотвращения преждевременного старения и сохранения высоких качеств мицелия необходимо задержать его рост. Существуют два способа хранения мицелия: холодное хранение и хранение при помощи жидкого азота. При решении вопроса о способе хранения мицелия важно выяснить следующие аспекты:

- срок, в течение которого посевной мицелий сохраняет всхожесть;
- факторы, влияющие на его лежкость;
- критерии оценки мицелия для дальнейшего употребления.

Пригодность к употреблению при холодном хранении определяют с помощью пробных инокуляций. Через определенные промежутки времени из холодильника берут мицелий на зерновом субстрате, встряхивают его и этим мицелием заражают стерильный субстрат в литровых сосудах. Субстрат инкубируют при температуре 22 °С. Через 5–8 дней после заражения производят оценку скорости роста, внешнего вида и запаха мицелия.

Результаты опытов показали, что для оценки скорости роста достаточно одного контрольного заражения стерильного субстрата хранившимся мицелием после его основательного встряхивания. Кроме пробных инокуляций, существуют другие простейшие способы определения пригодности мицелия для дальнейшего использования. В холодильнике отличить активный мицелий от неактивного трудно. Обычно зерновой субстрат хорошо пронизан гифами мицелия. Однако если хранившийся мицелий из каждой партии сильно встряхнуть и оставить на 3–4 дня при температуре 20–22 °С, разница будет видна отчетливо. У активного мицелия после встряхивания начинается быстрый рост, а у испорченного, непригодного к употреблению мицелия рост не наблюдается, зерна оголены и имеют бурый оттенок. Вторым признаком непригодности хранившегося мицелия является отчетливо ощутимый через пробку кислый запах брожения, тогда как у здорового мицелия такого запаха не бывает: обычно он пахнет грибами. У свежеприготовленного зернового мицелия $pH = 6,4–6,7$, а старого с кислым запахом pH ниже 6,0, в некоторых случаях даже ниже 5,0.

На сохранность мицелия влияют такие факторы, как вид зернового субстрата, величина сосудов, количество субстрата и проветривание. Установлено, что на высококлеяковинном зерне сохранность мицелия самая плохая. У просяного мицелия сохранность выше, чем у пшеничного. При этом мицелий на стерильном субстрате Тилля может храниться в холодильнике в течение года и дольше при температуре 2–5 °С. Величина сосудов и количество зерен имеют второстепенное значение при условии одинакового соотношения между объемом сосудов и их наполнением. Одним из наиболее важных условий является проветривание мицелия. При недостаточном проветривании мицелий может повреждаться, поскольку при затрудненном обмене воздуха замедляется

пронизывание субстрата гифами. Особое значение имеет проветривание сосудов с мицелием с момента взятия их из холодильника до инокуляции субстрата.

В последнее время для предотвращения вегетативного роста мицелия успешно используется жидкий азот. Исследована степень влияния длительности хранения маточной культуры в жидком азоте на продуктивность и качество последующей культуры. Определено действие защитного агента на жизнеспособность мицелия при длительном сроке хранения. Замена защитного агента диметилсульфоксида глицерином в период замораживания оказала более благоприятное влияние на сохранность мицелия. Перед закладкой на хранение мицелий выдерживают при температуре 5 °С в течение 1–7 суток. Затем в 1– или 2-миллиметровые стеклянные ампулы помещают по 6–8 зерен, обросших мицелием, и добавляют 0,5 мл суспензионной среды. Перед замораживанием помещенные в ампулы зерна с мицелием выдерживают при комнатной температуре в течение 1 часа. Замораживание проводится медленно, по технологии, обеспечивающей контроль за процессом охлаждения. Замороженные культуры хранят в рефрижераторе с жидким азотом при температуре —160–196 °С. Для восстановления замороженного мицелия ампулы держат в водяной бане при температуре +38 °С до тех пор, пока не исчезнут последние следы льда. Для этого потребуется немногим более 1 минуты. Рост мицелия всех штаммов грибов определяют до хранения и после него. Для проверки роста одно зерно с мицелием культуры помещали в чашку Петри в агаризованной среде. Жизнеспособность и силу роста оценивали по данным роста в чашках Петри и по результатам урожайности. Для определения урожайности были использованы 36 ампул после хранения их в рефрижераторе с жидким азотом. Содержимое каждой ампулы использовалось для инокуляции одной мицелиальной культуры. Для выгонки мицелия требуется 21 день. Применяемая методика позволила сравнить жизнеспособность и силу роста мицелия до хранения в рефрижераторах с жидким азотом и после него. Установлено, что рост мицелия, хранившегося в таких условиях в течение года, был почти таким же, как и до хранения.

Использование жидкого азота можно считать эффективным способом сохранения культуры гриба, при котором происходят лишь минимальные генетические изменения мицелия. При применении этого способа хранения изменчивость свойств мицелия незначительна, поэтому легко обеспечивается сохранность морфологических и биохимических мутационных форм. Поскольку в настоящее время еще мало изучены природа и пути распространения болезней и отклонений от нормы в развитии мицелия, новый способ хранения в жидком азоте может свести к минимуму проявление указанных факторов.

Компосты для выращивания шампиньонов

Основное отличие грибов от зеленых растений заключается в том, что они не имеют в своем составе хлорофилла, поэтому могут поглощать из питательного субстрата только готовые питательные вещества, которые были заложены в него в процессе приготовления и накопленные в результате деятельности различных микроорганизмов.

На протяжении всей истории развития отрасли грибоводства вплоть до последнего времени идеальным исходным материалом для приготовления шампиньонного субстрата (компоста) являлся и является солоmistый конский навоз. Ценность солоmistого

конского навоза, так широко используемого для приготовления шампиньонных компостов, определяется несколькими положительными факторами:

- относительно высоким содержанием азота, фосфора, калия, кальция и их благоприятным соотношением для питания шампиньонов;
- конский навоз является полным органическим удобрением, в его состав входят многие необходимые микроэлементы: бор, марганец, цинк, кобальт, никель, медь, молибден и др.;
- наряду с высоким содержанием зольных элементов конский навоз содержит большое количество органических веществ – до 25 % (по массе);
- конский навоз имеет способность к самосогреванию, поскольку в нем создается благоприятная среда для развития термофильной и мезофильной микрофлоры, лучистых грибов и миксобактерий.

Под активным воздействием термофильной и мезофильной микрофлоры осуществляется интенсивное разложение органических и минеральных веществ конского навоза, в результате чего происходит обогащение навоза зольными элементами и соединениями азота, большая часть которых представлена в виде белковых соединений. При сопоставлении состава и свойства конского навоза и физиологических особенностей питания шампиньонов, мы видим преимущества его использования в качестве исходного материала для приготовления шампиньонных компостов.

Многолетний опыт работы грибоводов позволил к настоящему времени довольно хорошо отработать и изучить технологию приготовления шампиньонных компостов как с конским навозом, так и без него. В зависимости от наличия исходных материалов можно составлять рецепты компостов самого различного состава и получать компосты, обеспечивающие высокие урожаи грибов.

При подготовке шампиньонного компоста следует учитывать следующие требования:

- при составлении рецепта компоста нужно так рассчитать и подобрать дозы исходных материалов, чтобы масса компостируемых материалов имела оптимальное содержание основных элементов питания грибов: азота – 1,6–1,8 %, фосфора – 1,0 %, калия – 1,5 % (по массе на сухое вещество);
- влажность компостируемой массы (в зависимости от состава компоста) должна быть на уровне 70–72 % (по массе).

В этом случае процесс ферментации компоста проходит в оптимальные сроки при наиболее благоприятной температуре 60–65 °С. В процессе ферментации компостируемая масса накапливает весь перечень необходимых питательных веществ для селективного развития шампиньонов. Практический опыт показывает, что для подготовки компоста хорошего качества достаточно в компостируемой массе лишь правильно отрегулировать содержание общего азота, ведь для того, чтобы хорошо шла ферментация компоста, соотношение остальных элементов не является определяющим. Таким образом, составив компост из 3 компонентов: соломы, бройлерного помета и конского навоза в соотношении 1:1,5:2,0 (по массе), мы получили исходную компостируемую массу, в которой содержится примерно 1,8 % азота от массы сухого вещества. Такие расчеты дают результаты, практически близкие к реальному содержанию азота в компосте. Необходимо

только, руководствуясь справочником или результатами агрохимических анализов, правильно определить содержание влаги и азота в исходных материалах.

Для приготовления шампиньонных компостов чаще всего используют солому озимой ржи или пшеницы. Для проведения расчетов принято считать влажность соломы на уровне 15 % (по массе), а общее содержание азота равным 0,5 % от массы сухого вещества.

Наряду с составом качество компоста определяется его структурой. Готовый компост для выращивания шампиньонов должен быть рыхлый и обладать хорошей воздухопроницаемостью. В этом случае компост обеспечивает максимальный урожай грибов.

Приготовление компоста

На открытой площадке в средней полосе компосты готовят с апреля по ноябрь, то есть когда температура воздуха не ниже 10–12 °С. Очень важно, чтобы бурт разогрелся в начале его подготовки хотя бы до 45–50 °С. В дальнейшем бурт разогревается и ферментируется при температуре до 60–65 °С и даже 70 °С и снижение температуры ему не страшно.

При выборе площадки нужно иметь в виду следующие обстоятельства. Ширина площадки – минимально 3,5–4,0 м, поскольку ширина бурта должна быть 1,8–2,0 м и еще нужно место для выполнения работ. Длина площадки определяется объемом компоста, который готовится для выращивания грибов. Проведем некоторые расчеты. На 1 м полезной площади выращивания грибов в ящиках, контейнерах или на стеллажах нужно 100–110 кг готового компоста. Для того чтобы получить столько компоста, требуется заложить на ферментацию массу объемом 50 кг. В процессе ферментации масса сгорает, и в конце приготовления получится 100–110 кг готового компоста. Кроме того, нужно знать, что бурт шириной 1,8–2,0 м дает выход около 900—1000 кг готового компоста с одного погонного метра.

Важно также учитывать, что нормально процессы ферментации компоста идут в буртах массой не менее 2500–3000 кг. В буртах с меньшей массой трудно подготовить хороший компост, поскольку он будет плохо согреваться, начнет пересыхать. Учитывая изложенное выше, необходимо планировать сразу приготовление компоста для 20–25 м площади выращивания. Если такой площадью под плантации грибовод не располагает, то следует кооперироваться несколькими грибоводами и готовить компост совместно. Как показывает практика, лучше всего идут дела там, где грибоводы объединяются в группы 3–5 человек, в этом случае все расходы, связанные с приобретением, транспортировкой материалов для приготовления компоста и покровной смеси, будут гораздо меньше, к тому же готовить компост и покровную смесь коллективно физически легче. При этом следует иметь в виду, что формирование бурта, перебивки бурта, закладка компоста в помещения для выращивания грибов должны быть выполнены в течение одного дня – за 6–8 часов. Поэтому, опять же, при подготовке компоста и покровной смеси лучше работать группой.

При приготовлении шампиньонных компостов в настоящее время применяют различные отходы сельскохозяйственного производства. Эти отходы условно можно разделить на три группы:

- структурные материалы – основа компоста и источник углеродного питания грибов: озимая солома ржи и пшеницы, измельченные стержни початков кукурузы после обмолота зерна, измельченные, подсохшие стебли кукурузы, солома рапса и гороха, тростниковые отходы и древесная кора;
- материалы органического происхождения – конский навоз, навоз крупного рогатого скота с подстилкой, бройлерный помет, помет кроликов и овец, являющиеся источниками обогащения компоста микроспорой и азотного питания грибов;
- материалы органического происхождения, служащие источником углеводного и азотного питания грибов, – солодовые ростки, соевая мука и соевый шрот, хлопчатниковый шрот, отходы зерна, гороховая и костная мука, отходы спиртовой промышленности, животная мука и пивная дробина.

На основе комбинаций этих материалов и готовят шампиньонные компосты. Как указывалось ранее, простым в подготовке и подходящим для работы является шампиньонный компост, приготовленный с конским навозом. Поэтому начинающим грибоводам рекомендуем работать с простым компостом, рецепт которого приведен ниже.

Компоненты натурального шампиньонного компоста, кг:

Солома озимая – 1000

Навоз конский – 2000

Сухой птичий помет – 300

Алебастр – 60

Вода – 3000

Из указанного количества материалов после ферментации получится около 4000 кг готового свежего пастеризованного компоста. Поскольку до 30 % массы компоста угорит в процессе ферментации, грибоводы должны просчитать, сколько нужно будет им исходных материалов, чтобы приготовить компост на всю площадь, которую они желают использовать.

Технология приготовления компоста заключается в выполнении следующих операций.

На подготовленную площадку вначале ровным слоем высотой до 30 см, шириной до 1,6–1,8 м и длиной до 3 м укладывают солому. Солома равномерно растряхивается по всей площади. На поверхность соломы раскладывается ровным слоем конский навоз. По поверхности разложенного конского навоза распределяют сухой птичий помет. Затем уложенные материалы увлажняют водой из шланга и уплотняют. Полив нужно вести осторожно, чтобы не было оттока раствора из-под бурта. Затем операцию повторяют. Снова раскладывают слой соломы, конский навоз, рассыпают сухой птичий помет, поливают водой и уплотняют. Таким образом формируют бурт, делая 5–6 слоев, состоящих из соломы, навоза, птичьего помета. Чтобы правильно рассчитать расход материалов, необходимо солому, конский навоз и птичий помет разделить на 5–6 приблизительно равных частей. Бурт должен иметь ровные стенки и поверхность. При его opravке следует все упавшие частицы соломы, навоза, помета уложить наверх бурта. Вокруг бурта у его основания лучше сделать валик из алебаstra, чтобы не было потерь

питательного раствора из бурта. Сформированный бурт при необходимости следует укрыть сверху пленкой. В первые 5 дней бурт осторожно поливают сверху из шланга 2–3 раза в день (утром и вечером), подавая за 1 полив 90–100 л воды. На 6-й день проводят первую перебивку. Перед перебивкой по поверхности бурта рассыпают ровным слоем 20–25 кг алебастра. Затем вилами начинают с одного торца бурта компостируемую массу перекладывать на 1–1,5 м назад. При перекладке необходимо тщательно растряссти и перемешать всю массу, стараясь уложить внутрь бурта те части компоста, которые находились ближе к поверхности. При перебивке равномерно вносят алебастр, рассыпая его на торцевую часть бурта, и понемногу увлажняют компост, укладываемый в новый бурт (особенно тщательно увлажняют сухие части компоста).

После перебивки бурт должен иметь ровные стенки, быть оправленным, причесанным и равномерно перемешанным. В бурт на глубину 50–60 см желательно установить термометр со шкалой до 100 °С. По термометру легко будет определять, как разогревается бурт, то есть как интенсивно идет в нем процесс ферментации. После первой перебивки в течение 5 дней снова проводят поливы бурта водой 2 раза в день (утром и вечером), подавая 40–50 л воды в один полив.

На 11-й день после закладки проводят вторую перебивку, при этом компостируемая масса должна быть уложена на прежнее место, где бурт лежал до первой перебивки.

Компостную массу берут вилами с торца бурта, перемешивают, перетряхивают и укладывают в новый бурт. Причем верхние слои теперь укладывают в середину, сухие места увлажняют водой. Бурт после перебивки оправляют, приводят в порядок. Во вторую перебивку в бурт ничего не добавляют, кроме воды (ее подают небольшими порциями, чтобы она не стекала с бурта). После второй перебивки бурт постоянно увлажняют 2 раза в день, поливая его сверху. Норма полива 40–50 л за один прием.

На 16—17-й день проводят третью перебивку. Последовательность работ та же, что и при первой перебивке.

В бурт ничего не добавляют, только поливают его водой. При проведении третьей перебивки также тщательно перемешивают, растрясают и аккуратно укладывают компостируемую массу. Поливать необходимо только сухие места. В третью перебивку влажность компоста должна быть на уровне 68–70 %.

На 21—22-й день проводят четвертую перебивку. В бурт ничего не добавляют. После проведения четвертой перебивки бурт выдерживают 2–3 дня и закладывают в помещение для выращивания грибов. Весь цикл приготовления компоста длится до 23–24 дней. Готовый компост должен быть рыхлым, иметь темно-коричневый цвет, при сжатии в ладони не должен слипаться в комок и выделять раствор. Влажность компоста должна быть 66–68 %, содержание общего азота – 1,7–1,8 % от массы сухого вещества.

Многие грибоводы получают хорошие результаты при выращивании грибов на полусинтетических компостах, в которых конский навоз составляет примерно треть от общей массы компоста.

Состав полусинтетического компоста, кг:

Солома озимая – 1000

Навоз конский (соломистый) – 1000

Сухой птичий помет – 300

Гипс – 60

Вода – 4000

Если есть возможность проводить термическую обработку, то после третьей перебивки (на 13—14-й день) компост закладывают в камеру пастеризации, не делая четвертой перебивки. Компост, прошедший ферментацию в течение 23–24 дней, можно закладывать в помещение для выращивания грибов. Норма закладки – 100–110 кг на 1 м полезной площади. После закладки компоста в помещение он должен 2–3 дня остывать и освобождаться от аммиачной формы азота. Помещение в это время проветривается. Когда компост остывает до 26–28 °С и в помещении не ощущается запах аммиака, приступают к посадке мицелия. Полусинтетический компост обеспечивает получение урожая до 12–15 кг с 1 м площади за 6–7 недель плодоношения.

Если грибовод не может приобрести для приготовления компоста конский навоз, то подойдет и солоmistый навоз крупного рогатого скота.

Состав компоста с использованием солоmistого навоза крупного рогатого скота, кг:

Солома озимых – 1000

Бройлерный помет – 1000

Навоз солоmistый – 2000

Алебастр – 120

Вода – 2000—2500

Исходные материалы, а именно солому, навоз и бройлерный помет, послойно укладывают в бурт на площадке для компостирования. Каждый слой аккуратно поливают водой, небольшими порциями. Бурт после закладки оправляют, очесывают и накрывают сверху полиэтиленовой пленкой.

Компост с навозом от крупного рогатого скота готовят так же, как и полусинтетический компост с конским навозом. Но такой навоз имеет меньшую микробиологическую активность, и бурт в начальной стадии будет разогреваться медленнее. Поэтому срок приготовления компоста нужно увеличить до 25–26 дней. Гипс вносят в бурт при первой перебивке. После проведения четвертой перебивки бурт выдерживают 1–2 дня и затем закладывают в помещение для выращивания. Если будут выполнены правильно все операции по подготовке компоста, то он обеспечит получение 10–12 кг грибов с 1 м площади за один культурооборот.

В регионах, где выращивается кукуруза на зерно, шампиньонные компосты можно готовить с использованием измельченных стержней початков.

Состав такого компоста, кг:

Солома озимых – 1000

Стержни початков – 1000

Бройлерный помет – 1200

Алебастр – 120

Вода – 3500—4000

Все компоненты послойно укладываются в бурт: солома, стержни початков и бройлерный помет. В бурте делают

5—6 слоев. Каждый слой уплотняют и поливают водой. Гипс вносят в первую перебивку. Между перебивками бурт увлажняют водой 2 раза в день. Бурт готовится в течение 22–24 дней. После четвертой перебивки бурт выдерживают 1–2 дня, а затем закладывают в помещение для выращивания грибов. Компост обеспечивает получение урожая до 10–12 кг с 1 м за один оборот.

При подготовке компоста необходимо знать следующее:

- время ферментации компоста в бурте может быть увеличено или сокращено на 1–2 дня – это зависит от качества компонентов компоста и условий подготовки;
- для улучшения качества в компост добавляют в третью перебивку солодовые ростки (из расчета 10 кг солодовых ростков на 1 т компостируемой массы);
- компост после четвертой перебивки должен иметь влажность 68–70 %, содержание общего азота 1,6–1,8 % от массы сухого вещества, быть рыхлым и иметь приятный запах;
- выход готового компоста составляет около 70 % от первоначально заложенной на компостирование массы;
- если грибовод сомневается в готовности компоста, то компост в бурте лучше передержать на 1–3 дня, чем заложить в камеру недозревшим.

Покровная смесь для выращивания шампиньонов

Практика грибоводства показывает, что без насыпки покровной смеси на компост, заросший мицелием, плодоношение не наступает совсем или же образуются отдельные плодовые тела неправильной формы. Для того чтобы стимулировать плодообразование и получить полновесный урожай грибов, нужно на поверхность компоста после 2—3-х недель проращивания мицелия насыпать покровную смесь.

В настоящее время в качестве покровной смеси в специализированных комплексах используют смесь, состоящую из хорошо разложившегося переходного торфа (4 части по объему) и доломитового шлама (1 часть).

На шампиньонных комплексах смесь готовят с помощью машин в специально оборудованных помещениях. Готовую покровную смесь хранят в течение 3–5 дней, причем все обязательно закрывают брезентом или полиэтиленовой пленкой, которая защищает смесь от засорения пылью, семенами сорных растений, возбудителями болезней и вредителями грибов. При необходимости покровную смесь дезинфицируют 0,2 % раствором формалина.

Функции покровной смеси при выращивании грибов следующие:

- защита компоста от заражения вредителями и болезнями;
- регулировка газообмена между компостом и воздухом культивационной камеры;

- поддержание микроклимата в компосте и предохранение его от высыхания;
- стимуляция перехода мицелия от вегетативного роста к плодотворению;
- источник влаги для формирования урожая. Поэтому покровная смесь должна иметь мелкокомковатую, водопропускную структуру, высокую влагоемкость, быть свободной от источников возбудителей болезней и вредителей, иметь кислотность $pH = 7,2-7,5$.

Вначале грибоводы использовали в качестве покровной смеси перегной, дерновую землю, кирпичную и известковую крошку. Однако смесь из этих материалов не отвечала своему назначению и не обеспечивала высокие урожаи.

Смесь, полученная из торфа и доломитового шлама, в большей мере отвечает требованиям технологии выращивания грибов и физиологии их питания. В настоящее время на шампиньонных комплексах и в хозяйствах по выращиванию грибов широко применяются следующие составы покровной смеси (части по объему):

Низинный торф – 4 и доломитовый шлам – 1;

переходный торф – 3 и доломитовый шлам – 2;

низинный торф – 1, верховой торф – 1 и доломитовый шлам – 1;

перегнойная земля – 3 и доломитовый шлам – 2;

древесные опилки лиственных пород – 3 и доломитовый шлам – 2.

На 1 м компоста требуется около 30 кг покровной смеси. На практике это означает, что на 1 м компоста с заросшим мицелием требуется 3 ведра смеси. При подготовке смеси используют 10-литровые ведра, которыми удается точно отмерить необходимое количество торфа и доломитового шлама, а затем с достаточной точностью насыпать готовую покровную смесь на компост.

В зависимости от объема приготавливаемой смеси выбирают площадку или помещение, где придется проводить все работы. Площадку тщательно выметают и увлажняют.

Покровную смесь лучше всего готовить на полиэтиленовой пленке. Сначала насыпают торф, а затем в него добавляют нейтрализующую добавку – доломитовый или известняковый шлам. Смесь тщательно перемешивают лопатами и удаляют ненужные примеси. Затем смесь перемешивают второй раз и тщательно увлажняют. Если объем смеси невелик, ее увлажняют, поливая из садовой лейки. Большой объем смеси увлажняют, поливая из шланга с насадкой.

Увлажненную покровную смесь накрывают брезентом или полиэтиленовой пленкой и выдерживают 3–5 дней, после чего смесь готова для насыпки на компост.

Основное внимание при подготовке смеси следует обращать на содержание в ней влаги. Так, при сжатии ее в ладонях из нее должна капать жидкость, однако смесь не должна слипаться и мазаться.

Выше указывалось, что реакция среды покровной смеси должна быть слабощелочной: $pH = 7,2-7,5$. Однако грибы хорошо плодоносят и при реакции среды покровной смеси $pH = 7,5-8,0$.

Культивационные помещения для выращивания шампиньонов

Для выращивания шампиньонов используются весьма разнообразные помещения – как расположенные на поверхности земли, так и заглубленные в почву, а также подземные выработки, штольни и шахты. Все эти помещения должны отвечать определенным требованиям к условиям роста и развития шампиньонов. Поэтому, начиная заниматься выращиванием шампиньонов, необходимо выбрать самый экономичный и реальный путь для решения поставленной задачи. Зная основные требования к условиям микроклимата по отдельным периодам роста и развития шампиньонов, следует выбирать такие помещения, где удалось бы вырастить и получить максимальное число урожаев.

Как уже говорилось, в зависимости от уровня достигнутой технологии в шампиньонных комплексах получают от 15 до 22 кг грибов с 1 м полезной площади за один культурооборот, который, в зависимости от используемой технологии, длится от 60 до 90 дней. В культивационных камерах удастся проводить от 4 до 6 культурооборотов, то есть получать 4–6 урожаев грибов в год. Таким образом, урожайность грибов в шампиньонных комплексах достигает 100–120 кг в год с 1 м полезной площади. В странах с развитой отраслью грибоводства получают даже до 200 кг грибов с 1 м полезной площади.

Более простым и не требующим особых капитальных вложений является способ выращивания грибов в приспособленных помещениях, например в стеклянных и пленочных теплицах. Как правило, в августе теплицы освобождаются от основной выращиваемой в них продукции. Поэтому эти теплицы рационально использовать для выращивания шампиньонов с сентября по декабрь.

При организации выращивания грибов в теплицах работы планируют следующим образом.

С 1 по 31 августа готовят компост. Поскольку в теплицах нет возможности проводить пастеризацию, то компост выдерживают 24–26 дней, за это время проводят четыре-пять перебивок. Пока формируется компост, подготавливают теплицу, то есть удаляют из нее все растительные остатки, а в конце обрабатывают помещение 0,2 % раствором формалина.

Грибы в теплицах часто выращивают прямо на грядках. В этом случае грунт покрывают пленкой и уже на пленку укладывают компост в грядки. Ширина плоской грядки 1,2 м, высота 40 см. Расход компоста около 120–130 кг на 1 м грядки. Между грядками оставляют место для проходов. После того как сделаны грядки, помещение подметают и наводят в нем порядок. В компост на глубину 15 см устанавливают термометры в 2–3-х точках. В течение 2–3 дней компост остывает и проветривается (удаляется избыток аммиака). Компост охлаждается до 28–30 °С.

В теплицах можно выращивать грибы в полиэтиленовых мешках и ящиках, набивая туда до 15–20 кг компоста с таким расчетом, чтобы в мешках толщина слоя компоста составляла около 40 см, а в ящиках – около 30 см. Заполненные мешки (ящики) устанавливают в теплицу, в двухтрех местах в компост устанавливают термометры.

1–2 сентября проводится посев мицелия в компост. Норма посева – 400–450 г мицелия на 1 м². Если посев мицелия проводят в мешки или ящики, то на каждый мешок или ящик требуется 80–100 г мицелия.

При выращивании грибов на грядках рекомендуется использовать компостный мицелий, а при выращивании грибов в мешках и ящиках можно высевать зерновой мицелий.

Необходимый для посева мицелий перекладывают из пакетов или банок в чистый полиэтиленовый тазик и размельчают руками. Затем мицелий насыпают на компост и перемешивают руками с компостом на глубину 15 см. Затем компост тщательно выравнивают и уплотняют. На грядках компост уплотняют специальными трамбовками, в мешках и ящиках – руками. Затем компост накрывают газетной бумагой, в помещении наводят порядок, тщательно подметают проходы. Не забудьте установить в компост термометры для контроля температуры в нем в период разрастания мицелия.

После проведения посадки мицелия теплицу обрабатывают 0,2 % раствором формалина (против грибных мушек и комариков). Время проращивания мицелия в компост составляет 2 недели. За это время мицелий охватывает до 80 % всей массы компоста. При проращивании мицелия температура компоста должна поддерживаться на уровне 25–26 °С, с относительной влажностью воздуха 80–90 %. Если температура компоста повысится, теплицу следует провентилировать, открывая форточки. Если же температура компоста снизится, следует включить отопление теплицы или установить там обогреватель.

Во время проращивания мицелия в теплице ежедневно контролируют температуру компоста и увлажняют воздух, проводя легкий полив из шланга с сеткой грядок и проходов. После 2-х недель проращивания мицелия снимают газетную бумагу и проводят насыпку покровной смеси. 30 литров покровной смеси на 1 м компоста. В ящики или мешки покровную смесь насыпают по 5–6 кг. Покровную смесь равномерно распределяют по всей поверхности компоста и тщательно выравнивают. Толщина слоя покровной смеси должна быть около 4 см. После выравнивания покровную смесь увлажняют, поливая из садовой лейки или шлангом с сеткой (на 1 м² требуется 1,5–2 л воды). Проращивание мицелия в покровную смесь в зависимости от условий происходит в течение 16–20 дней.

В этот период необходимо следить, чтобы температура компоста поддерживалась на уровне 23–25 °С. Это оптимальная температура компоста, при ее понижении следует прогреть воздух в помещении. Относительная влажность воздуха составляла 80–90 %. Покровную смесь нужно периодически увлажнять, поливая из лейки, причем увлажняют также пол и стены помещения. Для поддержания в покровной смеси требуемого режима влажности ее поливают 2 раза в день (0,5–1,0 л на 1 м²). При этом поливная вода ни в коем случае не должна попасть в компост, так как избыток влаги приведет к загниванию помёта и мицелия. За время проращивания мицелия в покровную смесь помещение рекомендуется 1–2 раза обработать препаратами против вредителей соломы или возбудителей болезни.

На третьей неделе проращивания мицелия в покровную смесь температуру воздуха в теплице начинают постоянно снижать до 15–17 °С, так как в это время наступает массовое образование плодовых тел. Как правило, плодоношение наступает в конце третьей или в начале четвертой недели после насыпки покровной смеси. Иногда плодоношение наступает на 3–4 дня раньше.

Собирают плодовые тела, когда они достигают максимальных размеров, но еще не раскрылись. Период плодоношения грибов в теплицах может длиться 8 недель, то есть с октября по ноябрь.

В начале декабря проводят очистку теплицы от компоста и готовят ее к посадке основной культуры. При желании в теплицах можно провести еще один культурооборот. В этом случае придется рассчитать свою работу так, чтобы плодоношение грибов пришлось на март и апрель. В более поздние сроки грибы будут плохо плодоносить из-за того, что солнце нагреет воздух в теплице, и покровная смесь и грибы начнут пересыхать, а значит, теплицы в период плодоношения придется затенять темной пленкой или плотно забеливать.

В качестве помещений для выращивания шампиньонов часто используют наземные деревянные или кирпичные здания, сараи. Такое помещение следует отремонтировать, чтобы не было дыр в крыше, стенах, окнах. Его нужно обязательно вычистить и побелить известью; при большой площади помещения – предусмотреть принудительную вентиляцию – в одном из торцов установить вентилятор для наружного забора воздуха, а под потолком подвесить перфорированный полиэтиленовый рукав – таким образом, чтобы воздушные потоки из отверстий рукава не попадали на гряды с растущими грибами, а обходили их. Кроме того в помещение надо подвести воду для полива.

Заметим, что в капитальном помещении целесообразно выращивать грибы в полиэтиленовых мешках и ящиках: в этом случае объем здания используется более эффективно. Ящики и мешки можно устанавливать в помещении в 2–3 яруса на специально изготовленных для этого полках. Если помещение предназначается для постоянного выращивания грибов, то для компоста лучше изготовить 3-ярусные стеллажи или 3-ярусные контейнеры.

Все технологические операции при выращивании грибов в таких помещениях выполняются в той же последовательности, что и при выращивании их в теплицах. Расход компоста, мицелия и покровной смеси – в тех же пределах. Больше внимания придется уделять вентиляции помещения (особенно во время периода плодоношения). Вентиляция должна обеспечивать 3–4-кратный обмен воздуха в помещении за 1 час. В отапливаемом помещении удастся получать 4 урожая грибов, в неотапливаемом – 2–3 урожая.

Большой интерес для грибоводов представляют подземные сооружения: подвалы, бункеры, бомбоубежища, заброшенные штольни и др. В отличие от теплиц и зданий подобные помещения в большей степени отвечают условиям роста и развития культуры шампиньона: в них поддерживается постоянная температура (от 12 до 16 °C) и относительная влажность воздуха (80–90 %), поэтому для выращивания грибов остается только сделать освещение и подвести воду для полива.

Помещение, естественно, тщательно убирают, моют, белят известью, просушивают. В начале следует определить, в каких ящиках или мешках будет проводиться выращивание грибов с тем, чтобы эти емкости было легко расставить в помещение. Для мешков или ящиков делают полки в 2–3 яруса, чтобы установить возможно большее количество, оставляя свободное пространство для прохода.

При выращивании грибов в подземных сооружениях существуют свои особенности. Приготовив компост, его набивают в ящики или мешки. Затем компост охлаждают,

проводят посев мицелия (зернового и компостного). Все это делается наверху. Затем наверху, в помещении с температурой 26–28 °С проводят проращивание мицелия в компост и через 2 недели в ящики или мешки насыпают покровную смесь и ставят их для выращивания грибов на постоянное место – в подземное помещение.

Если же нет возможности проводить проращивание мицелия в компост наверху, то этот процесс можно проводить и в подземном помещении, но в этом случае придется подавать в помещение подогретый воздух или установить там нагреватели. Все остальные операции по уходу за шампиньонами остаются теми же, что и при выращивании грибов в других помещениях.

На открытом грунте в нашей стране шампиньоны пока еще не выращивают. По крайней мере, в литературе таких данных нет, хотя в природных условиях шампиньоны часто встречаются на лугах, где выпасался скот, в местах складирования различных видов навоза (после 4–5 лет его хранения) и т. д. Рост шампиньонов в этих местах объясняется тем, что скот поедает плодовые тела шампиньонов и споры с навозом попадают в грунт. Попадая в благоприятные условия, споры произрастают, мицелий разрастается, и в отдельные годы шампиньоны обильно плодоносят. По вкусовым качествам дикорастущие шампиньоны не уступают грибам, выращенным в культуре.

Посев и проращивание мицелия в компост и покровную смесь

Приобретенный мицелий в пакетах и банках хранят при температуре 0—+2 °С в холодильных камерах. Пакеты и банки раскладывают на полках или поддонах так, чтобы они «дышали», и хранят до дня посадки. За 12–20 часов до посадки мицелий из холодильных камер вносят в культивационное помещение, где будет проводиться посадка, для того чтобы он согрелся до температуры окружающего воздуха.

Перед посадкой зерновой или компостный мицелий из емкостей выкладывают в чистые полиэтиленовые тазики. Мицелий в тазиках осторожно размельчают до комочков размером 1–1,5 см и затем насыпают его на поверхность компоста. Норма посева мицелия 400–450 г/м² или на 90–100 кг компоста. Если норму посева увеличивать до 500–600 г/м², это позволит получить более ранний и высокий урожай грибов. Уменьшать же норму посева нежелательно, так как чаще всего это приводит к снижению урожая грибов.

Мицелий высевают в компост, когда он остынет до температуры 26–28 °С и в помещении не будет ощущаться запаха аммиака. Мицелий руками аккуратно перемешивают с компостом до глубины 15–20 см таким образом, чтобы он равномерно распределился в этом слое компоста. После посева компост аккуратно выравнивают и уплотняют руками или специальными деревянными трамбовками. После посева мицелия поверхность компоста должна быть ровной, как стол, а компост должен хорошо уплотниться. Выровненный, уплотненный после посева мицелия компост укрывают газетной бумагой. Культивационное помещение тщательно убирают и проводят легкий увлажнительный полив по поверхности бумаги, стенам и полу культивационной камеры.

Такова последовательность работ при выращивании грибов и в приспособленных помещениях, и в примитивных шампиньонницах. В специализированных шампиньонницах посев мицелия при загрузке компоста на стеллажи или в ящики проводят специальными машинами. Выравнивание и уплотнение компоста осуществляют

также с помощью специальных машин. После того как в помещении навести чистоту и порядок, в нем устанавливают термометры для контроля температуры компоста и воздуха. Если термометров не хватает, то контролируют только температуру компоста.

Термометры устанавливают в компост на глубину 10–15 см. Температура компоста в период разрастания мицелия должна составлять 26–28 °С. Повышение температуры до 30 °С и более обычно приводит к гибели мицелия, при температуре ниже 22–20 °С мицелий растет медленнее. Во время проращивания мицелия в компост требуется, чтобы относительная влажность воздуха была на уровне 80–90 %. Влажность воздуха в культивационных помещениях контролируют специальными приборами – психрометрами (приборами для измерения относительной влажности). Проще, конечно, работать со стеклянными психрометрами.

Если температурный режим и влажность в процессе проращивания мицелия в компост будут близки к требуемым, то, как правило, за 12–16 дней мицелий практически полностью охватывает массу компоста и выходит на его поверхность. В процессе проращивания мицелия в компост необходимо периодически увлажнять помещение. Бумагу, покрывающую компост, увлажняют очень осторожно, а если влажность компоста при посадке была нормальной – то увлажнять бумагу не нужно. Дело в том, что при избытке влаги на бумаге, особенно со стороны, прилегающей к компосту, быстро развиваются зеленые плесени, поэтому она должна быть влажной, но в меру. Если плесени на бумаге много, то ее лучше снять и сжечь.

В процессе проращивания мицелия в компост помещение практически не вентилируют, так как в этот период небольшой избыток углекислого газа (CO_2) в воздухе культивационного помещения стимулирует вегетативный рост мицелия. Помещение проветривают и вентилируют в тех случаях, когда следует снизить температуру компоста или подсушить помещение. Отметим, что высокая температура и избыток влаги способствуют развитию болезней шампиньонов.

Во время проращивания мицелия в компост грибовод обязательно должен контролировать интенсивность разрастания мицелия. Через каждые 3 дня в разных точках культивационного помещения проводят осмотр компоста с мицелием, приподнимая компост руками. После осмотра компост укладывают на место и уплотняют опять же руками.

Считается нормальным, когда к сроку насыпки покровной смеси компост зарастет на 70–80 % объема и мицелий выйдет на поверхность. Прежде чем провести насыпку смеси, с компоста снимают покрывающую бумагу, убирают отдельные очаги плесени и единичные экземпляры серого навозника.

Покровную смесь насыпают на поверхность компоста ровным слоем толщиной 4–5 см. Как уже говорилось, покровную смесь тщательно разравнивают руками и удаляют из нее нежелательные примеси, остатки древесной растительности, камни. После того как покровную смесь выровняли, следует опять навести порядок в культивационном помещении, хорошо промести и вымыть пол. Затем полить покровную смесь (от 1 до 3–4 л воды на 1 м²).

Большое значение для дружного плодообразования и плодоношения имеет правильный режим вентиляции. Как только на поверхность покровной смеси после проведения

рыхления снова выйдет мицелий, начинают вентилировать помещение, обеспечивая в помещении 1—2-кратный обмен воздуха, причем потоки воздуха должны быть слабыми, практически неоощааемыми. С этого времени начинается переход культуры к периоду плодоношения. По мере образования плодовых тел и их роста подачу свежего воздуха увеличивают и постепенно снижают его температуру до 14–16 °С. За 4–5 дней камеру переводят на оптимальный режим плодоношения.

Уход за шампиньонами в период плодоношения

В зависимости от условий плодoобразование (массовое завязывание зачатков плодовых тел) начинается, как правило, на 16—20-й день после насыпки покровной смеси. Чтобы плодoобразование было дружным, с первым появлением отдельных завязей плодовых тел температуру в культивационном помещении снижают постепенно за 4–5 дней до 14–16 °С.

Помещение обязательно вентилируют. Вначале вентиляция обеспечивает 1—2-кратный обмен воздуха, затем – 3—4-кратный. В помещениях, где нет принудительной системы вентиляции, двери, окна, проемы оставляют открытыми до тех пор, пока температура воздуха не снизится до уровня 14–16 °С. В отдельных случаях помещение лучше вентилировать и проветривать с вечера и до утра, ночной воздух, как правило, прохладнее дневного.

С наступлением периода плодоношения грибовод должен внимательно следить за влажностью покровной смеси и влажностью воздуха. Покровную смесь осторожно поливают водой, температура которой в пределах 14–20 °С. Покровную смесь поливают 1 раз в сутки из расчета 1–1,5 л/м площади.

Сбор урожая начинают, как только плодовые тела шампиньонов достигают максимальных размеров, но до того, как произойдет раскрытие шляпок грибов. Как правило, урожай начинает поступать на 20—25-й день после насыпки покровной смеси. Чтобы снять плодовое тело гриба, гриб нужно вначале повернуть вокруг оси, а затем уже отделить от покровной смеси. У сорванного гриба ножом аккуратно обрезают кончик ножки. В начале плодоношения грибы собирают каждый день, затем через день. Период плодоношения длится до 8—10 недель, но, как правило, основная масса урожая поступает в первые 6 недель плодоношения.

Чтобы получить планируемый урожай в период плодоношения, требуется тщательно выполнять все операции по уходу за грибами:

- строго контролировать температуру, поддерживая ее на уровне 14–16 °С;
- поддерживать относительную влажность воздуха на уровне 85–95 % или близком к этим значениям;
- регулярно собирать плодовые тела, не допуская их раскрытия;
- после сбора нормальных здоровых плодовых тел с поверхности покровной смеси удалить поврежденные или заболевшие плодовые тела, очистить поверхность покровной смеси от остатков плодовых тел, присыпать свежей покровной смесью ямки, образовавшиеся после сбора грибов, тщательно убрать помещение, полить покровную смесь и увлажнить культивационное помещение.

Тщательное выполнение всех работ по уходу за культурой в период плодоношения, как правило, позволяет получать грибы хорошего качества вплоть до последнего сбора. После сбора урожая отплодоносивший субстрат удаляют, помещение убирают, дезинфицируют и, если это необходимо, готовят к закладке нового оборота. Его можно в дальнейшем использовать в качестве полноценного органического удобрения для выращивания овощных культур и цветов на садовом участке.

Начинающие грибоводы должны знать, что общий объем урожая, который получают за один оборот, определяется следующими основными факторами:

- нормой закладки компоста на 1 м полезной площади (на 1 м площади в зависимости от условий выращивания закладывают от 80 до 150 кг компоста);
- массой компоста – чем она больше, тем выше урожай;
- качеством покровной смеси, готового компоста и посадочного материала;
- тщательным соблюдением требований технологии выращивания шампиньонов и условий микроклимата в период роста и развития грибов.

Сбор урожая – самая необременительная и доставляющая удовлетворение работа. Собранные грибы аккуратно укладывают в тару, стараясь не повредить их. При сборе и перевозках грибы нежелательно перекладывать из одной тары в другую, так как ткани плодовых тел очень нежны и легко повреждаются.

Существует более 300 рецептов блюд с шампиньонами – прекрасными грибами, из которых умелые хозяйки готовят холодные закуски, салаты, а также первые и вторые блюда. Шампиньоны в нашей стране являются деликатесным продуктом. В зависимости от времени года, складывающихся рыночных и других условий, цены на них бывают достаточно высокими. Поэтому труд и затраты, вложенные грибоводом в процессе выращивания грибов, очень хорошо окупаются.

Шампиньон двукольцевой

Шампиньон двукольцевой отличается от шампиньона двуспорового рядом свойств, которые делают его культивирование перспективным. Плодовые тела шампиньона двукольцевого – белые, с плотной мякотью – сохраняют свой первоначальный вид после 2–3 дней хранения, не темнеют от давления и механических повреждений. Потери в массе плодовых тел у шампиньона двукольцевого после хранения на 58–65 % ниже, чем у шампиньона двуспорового. Температурные требования для роста мицелия (30 °С) и развития плодоношения (25 °С) у этого вида примерно на 5 °С выше, чем у шампиньона двуспорового. Кроме того, он может расти при более высокой концентрации CO₂, чем шампиньон двуспоровый. Следовательно, шампиньон двукольцевой целесообразно выращивать в южных областях страны и в Крыму. К недостаткам штаммов шампиньона двукольцевого следует отнести то, что первая волна плодоношения у него начинается позже, чем у шампиньона двуспорового, на 8–12 дней, а интервал между волнами больше на 3–5 дней. В связи с этим период плодоношения у шампиньона двукольцевого длится дольше, чем у шампиньона двуспорового. Поскольку шампиньон двукольцевой имеет очень короткую ножку, механическая уборка грибов невозможна. Кроме того, плодовые тела шампиньона двукольцевого необходимо собирать на стадии «бутонов», так как пластинки их при доступе воздуха быстро темнеют. При этом период между

нераскрытой и раскрытой стадиями у шампиньона двукольцевого значительно короче, чем у шампиньона двуспорового. При консервировании его плодовые тела приобретают серый оттенок, поэтому их целесообразно продавать в свежем виде.

Одной из важнейших характеристик шампиньона двукольцевого является его устойчивость к вирусным заболеваниям. Однако по сравнению с шампиньоном двуспоровым другие болезни культивируемых грибов (ложный трюфель, бактериальная пятнистость) протекают у шампиньона двукольцевого более интенсивно и быстро (вероятно, в связи с высокой температурой, необходимой для выращивания этого гриба).

Для культивирования шампиньона двукольцевого можно использовать тот же субстрат, что и для шампиньона двуспорового. Приготовление посевного мицелия также аналогично. Норма посева зернового мицелия – 2–3 кг на 1 т компоста. Так как мицелий шампиньона двукольцевого растет лучше при повышенной концентрации углекислого газа, компост нужно уплотнять сразу после посева. Для предотвращения подсыхания стеллажи с компостом, инокулированным мицелием шампиньона двукольцевого, покрывают бумагой или полиэтиленовой пленкой. Средняя температура в компосте во время роста мицелия должна быть не ниже 30 °С, вентиляция – минимальной. Так же как и при выращивании шампиньона двуспорового, мицелий шампиньона двукольцевого погибает при температуре выше 32–33 °С. Поскольку мицелий шампиньона двукольцевого более тонкий, чем у шампиньона двуспорового, компост выглядит менее «белым», чем при развитии мицелия шампиньона двуспорового.

Через 12–14 дней после посева на компост можно насыпать покрывную почву. Покровная почва готовится так же, как и для шампиньона двуспорового. Ее наносят слоем в 2 см. После гобтировки температура в субстрате поддерживается на уровне 30 °С. Вентиляцию в это время применять нельзя, так как сильная вентиляция воздуха вскоре после гобтировки приводит к образованию плодовых тел внутри земляного слоя. Подавать свежий воздух для предотвращения сильного повышения температуры в субстрате можно лишь через 6–8 дней после нанесения покрывной почвы. В этот период нужно также поддерживать высокую влажность воздуха. Иногда в покрывном слое развивается коричневая плесень, вероятно, вследствие высокой влажности и температуры. Через 12 дней после гобтировки температуру в компосте можно понижать до 25 °С, вентиляция в этот период составляет 2–4 м³/м² в час. Количество подаваемого свежего воздуха должно поддерживаться на этом же уровне и в продолжение первой волны плодоношения. В дальнейшем подачу воздуха следует уменьшить: циркуляция воздуха также должна быть уменьшена до минимума.

При появлении (примерно через 25 дней после нанесения покрывной почвы) плодовых тел величиной с большую горошину можно постепенно начинать полив. Поскольку плодовые тела чувствительны к вентиляции и влажности воздуха, то при чрезмерной подаче воздуха и недостаточной влажности (меньше 70 %) на них появляются коричневые пятна. Интервал между волнами плодоношения составляет 10–12 дней. Наиболее урожайна первая волна. Во время плодоношения нужно поддерживать в камере температуру на уровне 25 °С. Период плодоношения длится 8–9 недель. Урожайность может достигать до 25 кг/м².

Болезни и вредители шампиньонов

Болезни

Белая гниль (микогоноз). Вызывается грибом *Mycogone perniciosa* Magn. Это наиболее распространенное и вредоносное заболевание. При поражении происходит деформация плодовых тел – они имеют сильно утолщенную ножку и недоразвитую шляпку. Потом тела размягчаются, темнеют и загнивают по типу мокрой гнили с неприятным запахом. Патоген сохраняется в субстрате в виде хламидоспор (клетка мицелия, округленная толстостенной оболочкой, благодаря чему она переносит неблагоприятные условия), распространяется конидиями (спорами) по воздуху или насекомыми. Развитию болезни способствуют повышенная температура и избыточная влажность воздуха. Основное значение в подавлении поселения других грибов, как и других болезней шампиньонов, имеют профилактические и общесанитарные мероприятия. Следует поддерживать оптимальный режим температуры и влажности. В начале появления заболевания практикуют сбор и уничтожение пораженных экземпляров. При сильном развитии белой гнили необходима термическая или химическая дезинфекция субстрата и шампиньонниц. Коричневые штаммы шампиньонов устойчивее к белой гнили.

Сухая гниль (вертициллез). Вызывается грибом *Verticillium dahliae* Ware. По распространенности и вредоносности занимает второе место после микогоноза. Пораженные плодовые тела приобретают конусовидную форму, становятся пористыми и сухими. Затем они темнеют и от них отслаиваются кусочки ткани. Паразит сохраняется в почве и на растительных остатках, распространяется насекомыми, а также с инвентарем при уходе за плантациями. Болезнь прогрессирует при повышенных температурах и влажности воздуха. Меры борьбы применяются те же, что и с белой гнилью.

Фузариозное увядание. Вызывается грибами из рода *Fusarium*. Пораженное плодовое тело уже в молодом возрасте (размер горошины) размягчается, искривляется и темнеет. Процесс сопровождается неприятным запахом. Заражение происходит через почву. Развитию болезни способствуют высокая влажность и повышенная температура субстрата. Меры борьбы состоят в удалении пораженных грибов. При сильном развитии болезни проводят стерилизацию субстрата. Целесообразно обрабатывать грядки смесью углекислого аммония (110 г) и медного купороса (10 г), растворенных в 1 л воды. Шампиньонницы обрабатывают 5 %-ным раствором аммиака.

Бурая пятнистость (бактериоз). Вызывается бактерией *Pseudomonas tolaasii* Paine. При развитии этой болезни на поверхности грибных шляпок появляются коричневые пятна. При сильном поражении ткань отмирает, шляпка лучеобразно растрескивается и становится асимметричной. Возбудитель сохраняется на остатках больных грибов и распространяется насекомыми, с поливной водой, инвентарем. Меры борьбы состоят в удалении пораженных грибов, усилении вентиляции теплиц, опрыскивании гряд 1 %-ной хлорной известью.

В настоящее время известно три вирусных заболевания шампиньонов, из них наиболее распространена мумификация плодовых тел. Она выражается в торможении роста и появлении мелких грибов. У больных экземпляров сильно развиваются ризоморфы (толстые тяжи мицелия), вследствие чего эти грибы трудно снимаются. Вирус сохраняется

в остатках больных грибов, а переносится с субстратом. Предотвращению болезни способствуют создание и поддержание оптимальных условий для роста и развития культуры. При развитии болезни проводят сбор и уничтожение больных грибов, фитосанитарию.

Вредители

Грибные комарики ликорииды. В условиях защищенного грунта развиваются повсеместно. Самки откладывают яйца в почву кучками или вразброс. Через 5—10 дней рождаются личинки, которые прогрызают в грибах ходы от ножки к шляпке или, повреждая соединительные ризоморфы, вызывают гибель примордиев плодовых тел. Закончившие развитие личинки окукливаются в почве, реже внутри плодового тела в тонких паутинистых коконах. Через 7–8 дней вылетают взрослые комарики. Меры борьбы состоят в пастеризации компоста в течение 6–8 часов при температуре 58–60 °С.

Грибные комарики цецидоиды. В течение одного цикла выращивания шампиньонов они дают несколько поколений. Личинки прогрызают в ножках грибов поверхностные каналы. Плодовые тела редко бывают поврежденными внутри и пригодны для употребления. Иногда личинки повреждают соединительные ризоморфы, вызывая массовое увядание плодовых тел. В таких случаях наблюдаются огромные скопления личинок у основания ножек. Меры борьбы – те же, что и с комариками ликориидами.

Грибные мухи форида. Развитие форид проходит так же, как и комариков ликориид. Они очень плодовиты – самка в течение одной яйцекладки может отложить от 100 до 200 яиц. Личинки мух прогрызают ходы в плодовых телах грибов и уничтожают мицелий и соединительные ризоморфы. Меры борьбы – те же, что и с комариками.

Подуры. Мелкие бескрылые насекомые длиной 1–2 мм или несколько больше, с тремя парами грудных ног. В шампиньонницах встречаются подуры разного цвета – белые, коричневые и черные, шаровидной или удлинённой формы. При благоприятных условиях (температура в пределах 15–25 °С) подуры появляются в очень больших количествах на питательном субстрате и на покровном слое почвы. При температуре более 35 °С насекомые погибают. До появления мицелия на поверхности субстрата подуры питаются органическими остатками, а затем молодым мицелием. При появлении зародышей плодовых тел повреждают и их. Меры борьбы – те же, что и с комариками.

Мокрицы. Очень вредят культуре шампиньонов различные виды мокриц (*Porcellio scaber* L.). Наиболее благоприятным условием для развития мокриц является повышенная влажность. Питаются мокрицы гниющими растительными остатками, при попадании в шампиньонницы повреждают молодой мицелий и выгрызают ткань плодовых тел грибов. Меры борьбы с мокрицами состоят в вентиляции культивационных помещений.

Клещи. Наибольший вред шампиньонам причиняют клещи рода *Tyroglyphus*, *Linopodes* и др. Цикл развития клещей при благоприятных условиях (температура 18–25 °С) продолжается 14–17 дней. Самки клещей откладывают в питательную среду от 20 до 400 яиц, из которых выводятся личинки. Последние превращаются в нимф, а нимфы – во взрослых клещей. При наступлении неблагоприятных условий (температура выше 30 °С) образуется устойчивая форма нимфы – гипопус. Личинки повреждают мицелий

шампиньонов, а взрослые особи выгрызают ходы в плодовых телах и уничтожают соединительные ризоморфы. Поврежденные плодовые тела остаются недоразвитыми, в них развиваются бактерии, вызывающие гнилостные процессы. Меры борьбы те же, что и с грибными комариками.

Нематоды. В шампиньонных грунтах чаще всего встречаются виды нематод рода *Diplogaster*, *Cephalobus*, *Rhabditis*, *Ditylenchus*, *Aphelenchoides* и др. В культивационные помещения нематоды попадают с компостом, покровной землей, а также с поливной водой. Нематоды наиболее активны при температуре 20–26 °С. При повышении температуры до 40 °С они переходят в состояние теплового оцепенения, а при температуре около 50 °С гибнут. Нематоды поражают главным образом мицелий: он становится волокнистым, тонким и лизируется. Меры борьбы те же, что и с грибными комариками.

Вешенка обыкновенная

В последнее время во многих странах большое распространение в культуре из надземных сапротрофов получила вешенка обыкновенная.

Экстенсивным способ выращивания вешенки обыкновенной

Вешенка обыкновенная может произрастать на стволах многих лиственных деревьев, однако наилучшими субстратными растениями для нее являются тополь, ива, граб, бук и дуб. На лиственных деревьях с мягкой древесиной (тополь, ива, граб) мицелий вешенки развивается быстро, но урожайность его ниже по сравнению с вешенкой, развивающейся на деревьях с более твердой древесиной (бук, дуб), на которых мицелий развивается медленнее. Древесина должна быть здоровой, не пораженной другими грибами. Лучше всего использовать свежесрубленную древесину, содержащую достаточное количество воды, необходимой для развития гриба. Не следует брать стволы диаметром меньше 15 см, поскольку урожайность грибов на них будет низкой. Вешенку обыкновенную культивируют в подвалах. Инокуляцию мицелием производят весной, когда в подвалах (без специального подогрева) поддерживается температура, оптимальная для его развития. Перед инокуляцией мицелием стволы распиливают на бруски одинаковой длины (30–35 см), следя за тем чтобы не испачкать их почвой. После распиливания производят вакцинацию брусков. Затем их устанавливают в подвалах вертикально друг на друга, инокулируя один конец бруска мицелием. На него ставят неинокулированный конец следующего бруска, противоположный конец которого инокулируют. Высоту столба доводят до 2–2,5 м. Слой мицелия на брусках должен быть не менее 1 см толщиной. На верхний брусок сверху помещают доску толщиной 5–6 см. На нее наносят слой соломы и слой почвы высотой 15–20 см. Это способствует поддержанию влажности и постоянной температуры субстрата, хорошему росту мицелия. Через такую «покрышку» бруски получают достаточное количество воздуха. При сухой погоде стены в подвале надо увлажнять, но так, чтобы вода не попадала на бруски. Относительная влажность воздуха должна быть выше 90 %. Через 2–3 месяца мицелий хорошо развивается по всему бруску.

В естественных условиях вешенка обыкновенная плодоносит в конце сентября – октябре. В конце августа пронизанные мицелием бруски следует перенести для плодоношения на

специальные лесные поляны или в редкостойный лес, где достаточно много влаги (но не грунтовой), но нет прямых солнечных лучей. Очень важно наличие чистой воды, которую можно использовать для полива. Брусочки вкапывают таким образом, чтобы их нижняя часть на несколько сантиметров была погружена в почву. Плодовые тела появляются через 1–3 недели после перенесения брусочков. Появлению их способствуют низкие ночные температуры (4–8 °С). Вначале у вешенки темно-серая шляпка, которая по мере роста и развития гриба светлеет. Перед плодоношением и во время его очень важен полив. Трава и сорняки, произрастающие в лесу, не вредны, наоборот, они предохраняют плодовые тела от грязи, попадающей на них во время дождя или полива. Брусочки не следует перемещать, поскольку мицелий с них проникает в почву, получая из нее воду и неорганические питательные вещества.

Важно правильно определить время сбора урожая: если плодовые тела собрать преждевременно, урожай не достигнет максимума, но если запоздать со сбором урожая, его качество будет низким. Устанавливать время сбора урожая ориентируясь лишь на размер плодовых тел нельзя, поскольку он зависит от диаметра брусочков. Чем меньше диаметр брусочков, тем меньше размер плодовых тел вешенки обыкновенной. Как показывает опыт, урожай можно собирать через 7–10 дней после появления на брусках примордиев (зачатков) плодовых тел. Этот период увеличивается на несколько дней лишь при холодной погоде. Плодовые тела вешенки обыкновенной обычно появляются дружно, поэтому с одного бруска их снимают одновременно. Срезают грибы острым ножом из нержавеющей стали. Грязные плодовые тела надо сразу очищать, чтобы они не загрязняли соседние.

Плодоношение длится 3–5 лет. Наибольший урожай вешенки обыкновенной дает на первом году плодоношения. В последующие годы особого ухода за брусочками не требуется. Весь участок необходимо содержать в чистоте, а осенью, особенно перед плодоношением, его следует поливать. Урожай зависит от качества древесины и мицелия, погоды, полива, санитарного состояния леса и т. д. В течение 3 лет с 1 центнера древесины собирают в среднем 12–15 кг грибов. Если используются брусочки пород с твердой древесиной, то плодоношение длится 4–5 лет, а урожай увеличивается до 19–20 кг.

Таким образом, экстенсивный способ культивирования вешенки обыкновенной прост, дешев, однако качество и количество урожая в большой мере зависят от факторов внешней среды, поэтому регулировать этот процесс невозможно. Указанные недостатки устраняются при интенсивных способах выращивания.

Интенсивные способы выращивания вешенки обыкновенной

Интенсивные способы выращивания вешенки обыкновенной отличаются от экстенсивного в основном используемым субстратом (отходы сельскохозяйственных растений) и сроками развития гриба (9 недель). Выращивание проводят в культивационных помещениях с регулируемым микроклиматом, где легче бороться с болезнями и вредителями; весь процесс управляем. Таким образом, основное преимущество этих способов состоит в том, что культивирование проводится независимо от времени года – его можно вести круглый год. Однако по сравнению с экстенсивным способом затраты при интенсивных способах выращивания значительно выше. Известно

несколько способов интенсивного выращивания вешенки обыкновенной. Наиболее распространены два – стерильный и нестерильный.

Установлено, что мицелий вешенки обыкновенной может развиваться на различных материалах растительного происхождения: соломе, кукурузных стеблях и стержнях початков, на других отходах сельского хозяйства, а также на камыше. Однако в естественных условиях вешенка на этих материалах не растет, потому что ее мицелий не выдерживает конкуренции с плесневыми грибами и рядом микроорганизмов. В искусственных условиях развитие этих конкурентов можно затормозить и даже полностью приостановить.

Стерильный способ, запатентованный в 1966 г., практически был первым промышленным способом выращивания вешенки обыкновенной. Он состоит в том, что увлажненную питательную среду нагревают в закрытом сосуде до температуры 120 °С и стерилизуют. Затем в среду вводят грибницу, после чего сосуд закрывают. Вскоре питательная среда пронизывается гифами мицелия. Надежность этого способа обеспечивается автоклавированием субстрата, в результате чего все конкурентные микроорганизмы и грибы погибают, а мицелий вешенки обыкновенной свободно развивается. Этот способ дает хорошие результаты, но он дорогостоящий.

При нестерильном способе необходима лишь пастеризация субстрата, все остальные процессы происходят в нестерильных условиях. Таким образом обеспечивается возможность наладить быстрое промышленное, экономически выгодное выращивание этих грибов. Нестерильный способ выращивания вешенки обыкновенной состоит в следующем. Засыпанный в ящики субстрат помещают в биокамеру, где он пастеризуется и обогащается полезными микроорганизмами. Затем субстрат упаковывают в мешки из полиэтиленовой пленки или в ящики, покрытые этой пленкой с перфорацией, после чего проводят инокуляцию субстрата мицелием. Мешки или ящики выдерживают при температуре 20–25 °С до тех пор, пока гифы гриба не будут способны образовывать плодовые тела. После этого тару с субстратом, переплетенным мицелием, доставляют в специальное помещение для роста.

У вешенки обыкновенной характерна одна интересная особенность: ее плодовые тела лучше развиваются на вертикальной плоскости, чем на горизонтальной. Поэтому тару с субстратом укладывают штабелями, располагая горизонтально. Температура в выростном помещении должна быть умеренной (15–16 °С); здесь необходимо также обеспечить приток свежего воздуха, высокую влажность и достаточную освещенность. Урожай можно собирать в две волны с промежутками в 1–2 недели. Поскольку вешенка обыкновенная использует питательные вещества очень быстро, первый сбор грибов составляет 75–80 % предполагавшегося урожая. После снятия первой волны урожая нецелесообразно ждать появления его второй волны, так как она дает небольшой сбор плодовых тел. Лучше сразу же обновить субстрат и начать новый цикл культивации.

Этапы нестерильного выращивания вешенки обыкновенной

Приготовление субстрата. Как уже говорилось, субстратом для выращивания вешенки обыкновенной могут быть различные материалы растительного происхождения: стебли и стержни початков кукурузы, солома пшеницы и других зерновых культур, камыш,

мякина. Желательно использовать здоровый, не покрытый плесенью субстрат. Его измельчают или дробят на кусочки размерами 0,5–2 см. Измельчать субстрат следует за 1–2 дня или в день использования.

На измельченном материале, каким бы он внешне ни казался чистым, много микроорганизмов и плесневых грибов – конкурентов вешенки обыкновенной. При увлажнении субстрата развитие их активизируется. Самым надежным способом борьбы с нежелательной сопутствующей микрофлорой является стерилизация, однако это очень дорогостоящая операция. К тому же если после стерилизации субстрат будет помещен в нестерильные условия, микроорганизмы и плесени все равно разовьются. Следовательно, стерилизация не снимает полностью проблему уничтожения сопутствующих микроорганизмов и плесневых грибов. Однако в субстрате имеются и другие микроорганизмы, являющиеся антагонистами микроорганизмов и плесеней, вредных для вешенки обыкновенной, но их количество сравнительно невелико. Для обогащения субстрата защитными микроорганизмами исходную музейную культуру пересевают на косяки агаризованной среды. Полученную суточную культуру высевает на жидкую питательную среду, приготовленную следующим образом: *50 г сухих стержней початков кукурузы варят 30 мин в 1000 мл воды, затем воду сливают и объем снова доводят до 1000 мл. В полученный отвар добавляют 5 г глюкозы (или сахара) и 1 г пептона (или нитрата аммония). С помощью этого раствора pH среды доводят до 6,8–7,0. Затем среду разливают по 3 мл в пробирку и автоклавируют при давлении в 1 атм в течение 40 мин.*

Время культивации при температуре 45 °С в аэробных условиях составляет сутки. О росте микробов свидетельствует помутнение коричневой среды. В таком виде термотолерантные микроорганизмы можно сохранять при комнатной температуре длительный период и в любое время использовать для внесения в субстрат.

Положительное влияние защитных микроорганизмов состоит в том, что они вырабатывают антибиотическое вещество, ингибирующее развитие конкурентов вешенки обыкновенной; быстро усваивают углеводы субстрата (сахарозу, крахмал и др.), лишая конкурентов питания.

При искусственном введении защитных микроорганизмов в субстрат следует учитывать, что количество углеводов в нем зависит от вида растительных остатков, степени их зрелости, места произрастания и места хранения.

Оптимальное значение pH среды для развития защитных микроорганизмов составляет 6,0–6,5, но они неплохо развиваются и при pH 5,4–7 (приблизительно в этих пределах находятся значения pH всех растительных остатков, используемых для выращивания вешенки обыкновенной). Если субстрат имеет кислую реакцию, то с помощью гашеной извести pH доводят до необходимой величины. Защитные микроорганизмы не изменяют pH субстрата.

Подготовка субстрата к инокуляции мицелием. Подготавливать субстрат к инокуляции мицелием необходимо в специальном или приспособленном для этого помещении, сохраняющем тепло и устойчивом к повышению влажности. Сначала субстрат увлажняют, для чего его выкладывают на полиэтиленовую пленку и заливают водой так, чтобы она могла свободно впитываться в субстрат. Обычно 1 центнер перемолотых

стержней початков кукурузы впитывает 100–120 л воды. Чтобы весь субстрат в одинаковой мере пропитался водой, его следует перемешивать. Невпитавшаяся вода стекает. Одновременно с увлажнением субстрата производится инокуляция его защитными микроорганизмами. На 1 центнер сухого субстрата в среднем требуется 4–5 л суспензии защитных микроорганизмов. Для равномерного распределения защитных микроорганизмов по субстрату их следует смешать с порцией воды, необходимой для увлажнения 2 центнеров сухого субстрата. Если субстрат имеет кислую реакцию (рН ниже 5,4), то в воду надо добавить гашеную известь (из расчета 0,5–0,7 кг на 100–120 л).

После того как субстрат впитает воду с суспензией микроорганизмов, его хорошо перемешивают и укладывают в ящики, покрытые полиэтиленовой пленкой с перфорацией (диаметр отверстий 1–2 мм, расстояние между ними 10 см), или в полиэтиленовые мешки. При размере ящиков или мешков 40х60х20 см создаются условия для хорошей аэрации и поддержания оптимальной температуры для роста мицелия. Затем в закрытое помещение пускают пар. Ящики или мешки должны быть уложены так, чтобы для пара была доступной максимальная площадь их поверхности. Нагретый до температуры 55 °С субстрат выдерживают в течение 12 часов. После этого его постепенно охлаждают в этом же помещении, а затем переносят в другое. Измельченный субстрат подается пневматическим устройством в загрузочный контейнер. Затем с помощью специального подающего устройства субстрат поступает в миксер, где смешивается с водой и некоторыми фунгицидами. Для уничтожения конкурирующих микроорганизмов и плесеней субстрат в отсеках нагревают, а затем охлаждают до температуры 20–25 °С. В бункере, снабженном дозатором мицелия, определенное количество субстрата смешивается с соответствующей порцией мицелия. На упаковочной линии инокулированный мицелием субстрат упаковывается в мешки, ящики или специальные контейнеры.

Инокуляция мицелием. После того как температура внутри и на поверхности субстрата достигнет 26–30 °С, можно приступить к инокуляции субстрата мицелием. Мицелий вносят стерильными деревянными палочками равномерно по всей поверхности субстрата на глубину 8–12 см. Масса мицелия должна составлять $V_{20}—V_{50}$ массы субстрата. Следует учитывать, что чем больше вносится мицелия, тем быстрее происходит пронизывание субстрата гифами. При выращивании вешенки обыкновенной без добавления защитных микроорганизмов или в летнее время, когда создаются более благоприятные условия для распространения инфекции (особенно насекомыми), для ускорения процесса пронизывания субстрата гифами следует вносить $1/20$ часть мицелия по отношению к массе субстрата.

Рост мицелия в субстрате. В помещениях, где поддерживается температура в пределах 20–25 °С и влажность воздуха около 90 %, мицелий вешенки обыкновенной хорошо растет и развивается. Через 1–2 дня после инокуляции поверхность субстрата становится беловатой от мицелия. Через 4–5 дней субстрат приобретает светло-коричневую окраску, так как происходит пронизывание его мицелием. Появление воздушного мицелия на поверхности субстрата свидетельствует о том, что он хорошо развился по всему субстрату. С этого момента начинается период созревания гриба.

Во время роста мицелия основное внимание необходимо уделять температурному режиму. В субстрате находятся в активном состоянии защитные микроорганизмы, в

результате жизнедеятельности которых выделяется тепло. Перегрев субстрата и помещения может вызвать гибель мицелия. Температура внутри субстрата и температура в помещении отличаются, поэтому для правильного регулирования их рекомендуется в большинстве ящиков измерять температуру субстрата дважды в сутки. Оптимальной для роста мицелия является температура 25–27 °С. При ее повышении внутри субстрата до 28 °С и более следует охлаждать субстрат с помощью циркуляции воздуха – проветривания, усиленной вентиляции.

В течение первой недели после инокуляции, особенно на 3—4-й день, наблюдается наибольшая разница между температурами субстрата и помещения, которая может достигать 6–8° (в средних ящиках столба она еще больше). По истечении первой недели не наблюдается заметной разницы между температурой субстрата и помещения, хотя температура субстрата всегда на 1–2° выше температуры окружающей среды. В это время температура в помещении должна быть в пределах 18–20 °С. В период роста мицелия необходим приток свежего воздуха, поэтому помещение следует проветривать 3–4 раза в день. Хотя рост мицелия происходит в полуанаэробных условиях, достаточное количество кислорода является очень важным фактором. Во время роста мицелия немаловажна и концентрация углекислого газа в субстрате: высокое его содержание является защитным барьером от влияния вредных микроорганизмов, которые при такой концентрации CO₂ погибают либо растут очень слабо. Лишь при 37,5 % содержании CO₂ в воздухе (по сравнению с 0,03 % в контроле) рост мицелия вешенки обыкновенной тормозится.

Во время пронизывания субстрата мицелием гриб индифферентен к свету. Самыми важными факторами в этот период являются температура, количество кислорода и углекислого газа в воздухе, качество и количество мицелия; от этих параметров зависит скорость роста вешенки. Например, при оптимальной температуре (25–27 °С) такой субстрат, как перемолотые стержни початков кукурузы, мицелий вешенки обыкновенной пронизывает за 8–9 дней (если масса мицелия составляет U_{15} массы субстрата), за 10–11 дней (V_{20}) и за 14–15 дней (U_{30}). При крупномасштабном производстве оптимальное количество мицелия по отношению к массе субстрата составляет U_{30} ; при этом пронизывание субстрата мицелием в среднем длится 2–3 недели.

Созревание пронизанного мицелием субстрата. На пронизанном мицелием субстрате плодовые тела вешенки образуются не сразу. Сначала субстрат должен созреть. В течение созревания субстрата мицелий, пронизывающий его, готовится к плодоношению. Хотя во время этого процесса заметных невооруженным глазом изменений в субстрате и мицелии не наблюдается, в них происходят важные физиологические и биохимические превращения, необходимые для начала плодоношения. Во время созревания субстрат специального ухода не требует. Его оставляют на 3 недели в помещении, где поддерживается постоянная температура (20–22 °С). Полив не нужен, однако необходимо постоянно проветривать помещение. Во время созревания пронизанный мицелием субстрат превращается в плотный однородный блок, который легко вынимается из ящика, мешка или контейнера.

Плодоношение и сбор. Для дружного появления на блоках субстрата большого количества плодовых тел гриба следует создать специальные условия. Блоки вынимают из ящиков и переносят в выростное помещение. Если субстрат содержится в мешках, их надо приоткрыть на $\frac{2}{3}$ длины, поскольку количество плодовых тел пропорционально

количеству субстрата, а не открытой от пленки площади поверхности блока. Блоки или мешки укладывают в штабеля шириной 40–60 см и высотой 80–100 см (высота зависит от того, какую массу могут выдержать, оставаясь неповрежденными, нижние блоки). Штабеля блоков в выростном помещении располагают на расстоянии 90–110 см друг от друга, чтобы свободно проходить между ними.

Как отмечалось выше, в природе плодовые тела вешенки обыкновенной появляются осенью при низких температурах. В выростном помещении температура воздуха должна составлять 15–16 °С. При плодоношении вешенки обыкновенной в летнее время блоки выдерживают в выростном помещении 4–5 дней при температуре 5 °С («холодный шок»), и лишь после этого повышают температуру в нем до 12–16 °С. При температуре воздуха 15–16 °С в выростном помещении на 8–10-й день на блоках появляются группы маленьких плодовых тел, которые через 7–9 дней достигают стандартных размеров. В естественных условиях вешенка обыкновенная плодоносит и при более высоких температурах, однако недружно, плодоношение часто растягивается на несколько недель.

Влажность воздуха в выростном помещении должна быть около 95 %. В первые 4–6 дней после перенесения в него блоков надо следить за тем, чтобы на них при поливе не попадала вода, так как от этого в некоторых местах повреждается мицелий. После его регенерации (через 4–6 дней) можно поливать весь блок. Плодовые тела начинают появляться при относительной влажности воздуха 75–80 %, однако оптимальной является влажность до 95 %.

Если выростное помещение не проветривается и в воздухе содержится избыток углекислого газа, появляются уродливые плодовые тела с недоразвитой шляпкой, подогнутым кверху краем, толстой и удлиненной ножкой.

Чистота воздуха в выростном помещении – залог хорошего урожая, поэтому его надо обновлять каждый час. Осенью и весной, когда температура наружного воздуха 12–15 °С, в выростном помещении желательно устраивать сквозняки. В зимнее время необходим подогрев воздуха в выростном помещении.

Если в период роста мицелия в субстрате гриб индифферентен к свету, то плодовым телам свет необходим. При недостаточном освещении появляются уродливые плодовые тела: шляпка маленькая, недоразвитая, ножка длинная. При полном отсутствии света образуются коралловидные плодовые тела без шляпок. Если выростное помещение темное, то в первые 5–6 дней искусственное освещение не обязательно, свет необходим после появления плодовых тел. От количества света зависят цвет и размер шляпок: при хорошем освещении они вырастают большими и темными.

Поскольку ножка – менее ценная часть гриба, чем шляпка, при выращивании следует добиваться формирования плодовых тел с короткими ножками. Однако при очень коротких ножках трудно собирать урожай, поэтому размер ножек надо регулировать, изменяя интенсивность освещения. При сильном освещении иногда вырастают грибы с большими шляпками, но почти без ножек. Края шляпок таких грибов могут срастаться с блоками субстрата, что очень снижает качество урожая. Наилучшими считаются плодовые тела, у которых диаметр шляпки в 1,8–2 раза больше длины ножки. Такие грибы вырастают обычно тогда, когда освещенность во время появления их зачатков составляет 920 лк/ч. В период от появления маленьких плодовых тел до их полного развития

оптимальная освещенность составляет 7500–8000 лк/ч, хотя при освещенности 3000 лк/ч еще вырастают плодовые тела с нормальными шляпками, но с длинными ножками. При освещенности 7000–8000 лк/ч формируются плодовые тела с ненормально удлиненными ножками. Таким образом, освещенностью можно регулировать размер и цвет плодовых тел, а также соотношение размеров шляпки и ножки. Для освещения выростного помещения желательно использовать неоновые лампы синего цвета с короткими волнами спектра (ультрафиолет).

Поскольку скорость роста плодовых тел зависит от температуры, то сила света и температура выращивания вешенки должны, соответственно, взаимно коррелировать. Потребность в свете можно удовлетворять периодически или постоянно. Вешенка обыкновенная неодинаково чувствительна к свету длинных волн. Ультрафиолетовые и близкие к ним лучи она поглощает лучше, чем лучи желтой и красной областей спектра.

На блоках, помещенных в выростное помещение с оптимальными условиями (температура, свет, влажность и т. п.), через 8—10 дней одновременно появляются маленькие плодовые тела с беловатыми и светло-серыми шляпками. Под влиянием света ножка становится толще, шляпка темнеет. По мере роста шляпка снова светлеет, приобретая серый с коричневым оттенком. В последние дни созревания гриба шляпка очень увеличивается в размерах, и это как раз лучшая пора для сбора урожая. В это время плодовые тела споруются. Грибы следует срезать ножом из нержавеющей стали. При таком интенсивном способе выращивания плодовые тела вешенки обыкновенной чистые, поэтому их сразу можно упаковывать в ящики или корзины.

А стоит ли заниматься выращиванием грибов?

Люди, решившие заняться выращиванием грибов, имеют порой об этом самые смутные представления. Поэтому у начинающих грибоводов возникает ряд вопросов. Стоит ли этим заниматься? Какие документы понадобятся? Какова рентабельность грибного производства? На сегодняшний день в Украине выращивается около 500 тонн грибов в год, в то время как одной только соломы (субстрата для культивирования вешенки) ежегодно имеется в количестве, достаточном для производства 15 млн тонн вешенки. Наш покупатель еще не очень избалован грибными деликатесами, и внутренний рынок сбыта грибов практически безграничен. Следует также учесть тот факт, что предприниматель имеет дело с достаточно дешевой рабочей силой. То, что заниматься грибами стоит, осознали даже на государственном уровне. Еще в 1997 году была принята программа «Грибы Украины», в соответствии с которой к 2005 году в Украине должно выращиваться ежегодно 40 тыс. тонн грибов. Однако, как и на многое другое, денег на осуществление данной программы не нашлось, и грибоводство продолжает развиваться стихийно – в основном, за счет средств частного бизнеса. Для оформления документов, необходимых для открытия предприятия, занимающегося выращиванием грибов, придется пройти обычную процедуру, на которой мы не будем останавливаться. Необходимо разрешение санэпидстанции, которое выдается после обследования радиационного фона помещений, в которых будут выращиваться грибы. И наконец, когда грибы вырастут, понадобится сертификат качества. Выдает его СЭС после анализа продукции на содержание радиоактивных элементов, гербицидов, пестицидов и тяжелых металлов. На получение сертификата уходит от нескольких дней до нескольких недель. Срок действия сертификата указывается на документе. Он действует до тех пор, пока грибы растут на

данном субстрате. При замене субстрата понадобится новый сертификат. Ответить на вопрос «Во что это обойдется?» довольно сложно. Если вы хотите разместить несколько блоков на балконе или несколько брусков на даче, то вполне хватит суммы, эквивалентной 10 долларам США. Если же речь идет о промышленном производстве, то затраты существенно возрастут. Специалисты оценивают минимальный объем производства грибов, который мог бы дать возможность производителю «выйти из тени», наладить нормальное производство и при уплате всех налогов вести накопление капитала, примерно в 50—100 кг грибов ежедневно. Для производства таких объемов вешенки понадобится помещение площадью 800—1200 м² и около 5 тысяч долларов США. Для производства шампиньонов в таких же количествах затраты утроятся. Но для начала, если у вас есть пустующее помещение и вы сможете наладить производство без привлечения рабочей силы, можно обойтись и 1–1,5 тысячами долларов США. Не существует двух абсолютно одинаковых производственных помещений с идентичными микроклиматическими параметрами, у каждого предпринимателя различаются показатели объемов производства, энергозатрат, транспортных расходов, затрат материальных и трудовых ресурсов. В этой связи возникают различия и в рентабельности производства, и в себестоимости продукции. Поэтому для каждого конкретного случая необходимо делать отдельные расчеты и разрабатывать дополнительные рекомендации.

Глава 9 Сбор грибов

«В числе разнообразных охот человеческих имеет свое место и смиренная охота ходить по грибы или брать грибы... Тут неизвестность, нечаянность, есть и удача и неудача, а все это вместе подстрекает охоту в человеке и составляет особенный интерес».

С. Т. Аксаков

Вы впервые собираетесь по грибы

Начать подготовку к походу за грибами необходимо с чтения книг о грибах. Прочитайте, какие грибы съедобные, а какие ядовитые, изучая их описания и хорошенько их запомните. Посмотрите фотографии или рисунки грибов (начните с самых простых или знакомых вам видов – белые, маслята, опята, подосиновики), почитайте, что пишут бывалые грибники. Внимательно изучите эти заметки. Посмотрите, какими лесными грибами торгуют на рынках, в данной местности в этот сезон. Спросите, как они называются, поговорите с грибниками. Изучите время плодоношения, чтобы понимать, какие грибы в принципе можно встретить и в какое время года. Самое грибное время это август – сентябрь.

Практические навыки приобретаются в лесу. Другим вариантом было бы договориться с опытным грибником для совместного похода за грибами или показать ему свой первый улов. Не переоценивайте свои силы – не ешьте собранные грибы, пока какой-нибудь опытный грибник не подтвердит, что все собранные вами грибы съедобные. Запомните простое правило: не берите, а тем более не ешьте, гриб, в котором не уверены на 100 %. Проявляйте интерес и разумную осторожность и не бойтесь – не боги горшки обжигают. А от советов и помощи отказываться не стоит.

Вы оказались в лесу

Внимательно осматривайте кусты, кочки, аккуратно приподнимайте опавшие листья. Для этого используйте небольшую палочку. Если заметите других грибников, обратите внимание, насколько много их, в каких местах они ищут грибы, в каком направлении удаляются в лес или откуда возвращаются. Подойдите, дайте возможность похвастаться уловом. Они могут дать вам полезную информацию о местах сборов грибов, хотя могут и постараться запутать вас, направить в ложном направлении. Обращайте внимание на срезы (пеньки), оставшиеся от грибов, их количество, свежие ли они. Со временем вы будете замечать множество разных, по отдельности мало значащих фактов (свежий срез белого гриба, содержимое корзины грибника, вид грибника – местный или приезжий, свежая ли колея, какой транспорт по ней проезжал – велосипед, машина). Объединив такие «демаскирующие» лес признаки, вы сможете составить представление о его «грибном» состоянии. И тогда, несмотря на возможные попытки «конкурентов» сбить вас с толку, сумеете принять правильное решение. Очень важно найти первый гриб. Хотя весь лес пронизан нитями грибниц, грибы растут в определенных местах. Каких – зависит от множества факторов. В иной год грибы прячутся в траву, иной – вообще требуют бестравного покрова, только листвы. Поэтому, найдя первый гриб, внимательно осмотритесь и запомните, где и как он рос. Обращайте внимание на то, как он растет: в низине, на склонах холмов, во мху, под деревьями. Если вы в хвойном лесу, то следует обращать внимание на возраст гриба: если грибы молодые, то чаще всего заметны будут только бугорки. Сгребите палочкой хвою с бугорка – возможно, там искомый гриб, если не тот – не расстраивайтесь, может под следующим вам повезет больше. Итак, нашли первый гриб, запомнили обстановку. Это значит, что в этом лесу при такой погоде грибы предпочитают расти так. Конечно, это не означает, что грибы будут только в таких местах. Но в таких местах надо быть особенно внимательным. Помните: где один гриб – там и другой. Часто грибы растут кольцами, (это называется «чертов круг»), поэтому, взяв один гриб, внимательно осмотрите все вокруг.

Ориентирование

Как не заблудиться? Что делать, если вы заблудились?

Перед тем как отправляться в лес, хотя бы бегло изучите по карте местность. Запомните, какие поблизости есть деревни, поселки, дачные товарищества, в какой стороне света и на каком расстоянии они находятся. Возьмите с собой компас и топографическую карту местности. Ориентироваться по мху, муравейникам, смоле и коре в лесу далеко не всегда получается. Солнце имеет обыкновение прятаться за тучами или садиться за горизонт. Так что часы тоже не повредят. Часто опытные грибники берут с собой и компас, и карту, причем даже в известные им многие годы места. И не зря.

Бывают всякие ситуации, когда надо срочно выбраться из лесу. Маршрут грибника практически всегда не прямая, а передвижение от одного заранее известного (или возможного) грибного места к другому. Возможно, передвижение по зигзагообразной траектории (порой довольно быстро, практически бегом), особенно если грибы попадаются и человек входит в азарт, чтобы покрыть максимальную площадь. При этом часто теряется ориентация во времени и пространстве. Собираясь в лес, изучив местность по карте, подумайте не только о том, как добраться в грибные места, но и как и в каких случаях (резкое изменение погоды, самочувствия, другие непредвиденные обстоятельства

или же просто настала пора) вы будете выбираться назад. Узнайте и запишите расписание движения (всех возможных видов транспорта), его регулярность, надежность, запасные варианты. Например, вы покинули лес позже запланированного времени, смеркается, автобусное сообщение до населенных пунктов с автостанциями или железнодорожными станциями прекращено – пешая прогулка или ловля попутки может занять очень много времени. Есть анекдот, уместный в данной ситуации. Заблудились грибники, пытаются выйти из лесу, бредут усталые. Вдруг навстречу прапорщик. Грибнички обрадовались, спрашивают: «А мы правильно идем?» – «Конечно, нет! Ноги волочите, бедрами виляете, шаг не ровный! И почему не строим?»

Все предугадать тяжело, да и незачем, но во множестве случаев карта, компас и часы помогут вам сориентироваться, а даже если и не понадобятся, то они весят немного.

Передвигаясь в лесу, все время старайтесь представлять свое местоположение, то есть запоминать по возможности свой путь, замечая по дороге предметы, которые могут служить ориентирами. Например вывороченный пенёк, поваленное или высокое дерево, просеки, дороги и их пересечения, реки, ручьи и их характерные изгибы, переправы и направления течения, хорошо заметные формы рельефа (обрывы, курганы, ямы, крутые скалы), поляны, вырубки, гари, редколесья, заболоченности, суженные проходы между препятствиями, болота, озера и т. п.

Если вы все же заблудились – не паникуйте. Ни в коем случае не продолжайте идти «куда глаза глядят» – это только ухудшит ситуацию. Остановитесь и успокойтесь. Подумайте, на какой надежный ориентир вам лучше выйти: дорога, река, ЛЭП, железная дорога и т. п. Вот тут вам и пригодится компас и карта. Определите, в какой стороне ближайшая дорога и идите к ней. Это не сложно. Сложнее обстоит дело, когда карты и компаса нет. Но и с этим можно справиться.

В лесных массивах, разбитых на кварталы, своеобразным компасом служат квартальные столбы. В таких случаях надо найти просеку и выйти по ней к ближайшему квартальному столбу. Угол между наименьшими числами, написанными на его гранях, покажет направление на север.

В солнечную погоду можно ориентироваться по солнцу. Для этого достаточно запомнить, что приблизительно в 13 часов оно находится на юге и «движется» по небу со скоростью 15 градусов в час. При этом помните, что нельзя ориентироваться по светлым пятнам в облаках. Солнца там может и не быть, просто облака тоньше. Если стоит пасмурная ветреная погода, перед входом в лес желательно запомнить направление движения облаков. Но это очень ненадежный ориентир. При пасмурной безветренной погоде в лесу довольно тихо и влажность воздуха высокая – прислушайтесь – звуки машин, идущих по шоссе, поездов (особенно тормозящих, набирающих скорость, стук колес поезда, проходящего мост) помогут сориентироваться. Существуют и другие способы ориентирования, но самое простое – взять с собой компас и карту.

Одежда

Одежда должна быть легкой, комфортной и немаркой. Одеваться надо по погоде, учитывая, однако, что в лесу, как правило, чуть прохладнее, чем в поле или в городе. Нужно помнить о вероятности дождя. Ткань верхней одежды должна быть достаточно плотной (чтобы не промокала при накрапывании и защищала от укусов насекомых),

однако она должна обеспечивать доступ воздуха к телу. Хорошо подходят старые джинсы, штормовки, «камуфляж» и т. п. Синтетическая одежда нежелательна, т. к. она часто рвется, цепляясь за сучки и ветки, быстро промокает и легко прокусывается насекомыми. Одежду для детей желательно подбирать яркую (оранжевых, красных тонов) чтобы было легче держать их в поле зрения.

Даже в жаркую погоду одежда должна быть с длинными рукавами и плотно прилегающими манжетами. Это защитит руки от царапин и насекомых: комаров и клещей. Карманы должны быть глубокими и плотными. Нагрудные карманы рубашки или другой верхней одежды желательно подобрать с застежками. Ценные вещи, мобильный телефон, документы, ключи, спички лучше сложить в них. Головной убор желательно взять независимо от погоды и времени года. Лучше всего подходит хлопчатобумажная кепка типа бейсболки или армейская. Кепка защищает от заползания насекомых в волосы, от разного лесного мусора, от мелкого дождя. Козырек прикрывает глаза и лицо от солнечных бликов, веток и паутины. В жаркую погоду кепку можно дополнить головной повязкой, предотвращающей затекание пота в глаза, поскольку вытирать пот со лба грязными руками нежелательно. В дождливую погоду в сочетании с козырьком полный комфорт дает капюшон куртки или целлофанового дождевика.

Ходить придется много, поэтому обувь должна быть удобной, в меру разношенной и непромокаемой. Это важно даже в сухую погоду, поскольку в лесу можно набрести на сырую канаву, ручей или заболоченный участок. Желательно иметь с собой запасную пару сухих носков – на обратную дорогу. Нельзя идти в неразношенной обуви, поскольку это чревато серьезными потерями и может отравить настроение на весь поход.

Снаряжение

В лес надо брать самое необходимое, чтобы ничего ценного не потерять и не носить лишнего. Снаряжение грибника должно быть легким, функциональным и, конечно, надежным.

Корзинка. Пластиковое ведро или пакет не годятся. В них грибы не продуваются воздухом, быстро портятся, мнутся и ломаются. Лучше всего – самая простая плетеная корзинка из толстых прутьев (декоративная из тонких прутьев может сломаться под весом грибов, кроме того, у них обычно неудобные ручки – длинные и тонкие). Корзинку желательно подбирать такого размера, чтобы в заполненном состоянии вы могли ее поднять и нести. Ручка корзинки должна быть удобной, можно обшить ее тканью, чтобы меньше натирала руку. Предпочтительнее корзины с более широким дном, чтобы грибы в меньшей мере давили друг на друга. Можно подготовить перегородочки, для разделения корзины на отсеки. Это позволит изолировать червивые грибы от нетронутых червем, плотные от хрупких.

Рюкзак. Грибнику будет удобно ходить, если он максимально освободит руки, в то же время есть вещи, которые надо или хочется взять с собой. Для этой цели оптимально взять рюкзак такого размера, чтобы поместились все вещи, которые грибник хочет взять с собой, и осталось немного свободного места. Вдруг будет жарко и надо будет часть одежды снять, или наберете столько грибов, что они не поместятся в корзину. Моему отцу повезло один раз в районе Старого Салтова так, что удалось не только корзину и рюкзак наполнить, но и пришлось снять кальсоны, завязать штанины и забить их белыми

грибами. Еще одно достоинство рюкзака заключается в том, что, если от места сбора до транспорта идти далеко, то корзину можно поставить в рюкзак. Но в таком случае надо заранее подобрать их размеры и форму. Нагрузите корзинку, поставьте ее в рюкзак, оденьте его на спину. Проверьте, удобно ли вам, не давит ли, может следует что-нибудь подложить под спину. Пройдитесь, подтяните лямки так, чтобы рюкзак плотно прилегал к спине, но легко снимался, не стеснял движения и не бил по пояснице при ходьбе.

Нож. Грибнику удобнее всего иметь складной многофункциональный нож. Идеально подходит «швейцарский» (красный цвет более заметен на траве или лесной подстилке) или его более дешевые аналоги. Нож часто теряется, поэтому его стоит привязать к поясу шнурком. Шнурок должен быть достаточно длинным, чтобы можно было срезать гриб.

Палочка. Ее можно найти прямо в лесу. Палочка должна быть тоненькая, прямая, 1–1,2 м в длину. Лучше с развилкой на конце. Так удобнее переворачивать листья и отодвигать нижние ветки. При быстрых переходах палочку можно нести перед собой, чтобы ветки и паутина не попадали в лицо и глаза. Некоторые любят взять такую палочку, чтобы на нее опираться при ходьбе как на посошок. В этом случае палочка должна быть потолще.

Часы. Помогут ориентироваться во времени, чтобы вовремя повернуть назад.

Компас. Наличие компаса освободит от необходимости пытаться определить направление юг – север по муравейникам, мхам, солнцу и т. п. Желательно при этом иметь хотя бы элементарные навыки работы с компасом.

Карта местности. Купите подробную карту или сделайте ксерокопию того участка, куда собираетесь идти. Внимание: карта должна быть топографической! «Карта грибника» не подойдет. Конечно, грибник – не турист, и ходить в лесу по карте вам никто не предлагает. Карта нужна для другого: по ней можно понять, какие рядом есть ориентиры: дороги, реки, ЛЭП, железные дороги и т. п. Если вы заблудитесь, ваша первая задача – выйти именно к ним. (Смотрите выше).

Мобильный телефон. Если у вас есть мобильный телефон, а в том районе, куда вы собираетесь отправиться, есть хоть какое-то покрытие, то он может оказаться полезным. Конечно не для того, чтобы, увидев огромное количество грибов в лесу и на радостях выпив, звонить во втором часу ночи и приглашать маму любимой женщины срочно приехать. И сам звонок, и аргументы, что ехать ночью в лес и собирать грибы до восхода солнца – это именно то, что ей необходимо, могут быть не поняты или восприняты не совсем адекватно. На самом деле телефон дает другие преимущества. Если в лесу один из грибников потерялся, а докричаться не удастся, то можно попытаться найти товарища с помощью телефона. Если вы задержались – предупредить близких и друзей, чтобы не волновались. Помимо этого у всех операторов есть платные услуги (прогноз погоды) и бесплатные аварийные номера для экстренных ситуаций. Введите такие номера в память телефона. К примеру, у оператора ДЖИНС это стандартные номера:

01 – на случай пожара, 02 – милиция, 03 – «скорая помощь», 04 – аварийная служба газа (может вы решите устроить обед у магистрального газопровода и почувствуете утечку газа), если связь установить не удастся, то попробуйте платные номера 8 – (код города) – (аварийный номер). Мне не доводилось пользоваться этими номерами (чего и вам желаю), но так написано в справочнике абонента, кстати, звонки в справочную службу оператора (ДЖИНС – 111, у других не знаю) бесплатные. Вы, возможно, знаете или найдете еще

какое-то применение мобильной связи, не пренебрегайте благами прогресса. Позволю себе дать еще несколько советов. Желательно перед походом зарядить аккумулятор телефона. Если это не удалось сделать, то на время дальнего перемещения (в электричке, автобусе) отключите телефон, поскольку поиск быстро меняющихся зон может сильно разрядить его. Узнайте, если есть возможность, о покрытии в данной местности. Обычно в лесу оно не очень хорошее, поэтому если возникла необходимость звонить, попробуйте найти возвышенное и открытое место, обычно вблизи железной или автомобильной дороги, моста.

Свисток. Компактен и удобен для подачи сигналов друг другу (если грибников несколько) или о помощи, если грибник один. Слышен за 1–2 км.

Аптечка. (Надеемся, она вам никогда не понадобится.) Формируется индивидуально, но в любом случае должна содержать болеутоляющие, сердечные, желудочные средства, бинт, пластырь, марганцовку или раствор йода и чистое бритвенное лезвие. Такая аптечка не займет много места, поскольку при краткосрочном походе за грибами достаточно взять всего по 2 таблетки каждого вида. Все это уложить в непромокаемую упаковку. В том случае если за грибами идет компания, аптечка может быть одна на всех, но количество ее содержимого необходимо разумно увеличить и учесть индивидуальные потребности.

Спички. Желательно иметь хотя бы один коробок спичек, даже если вы не курите, и еще один коробок в герметичной упаковке – про запас.

Тряпочка. Возьмите в лес две тряпочки. Очень удобно положить их в корзинку, чтобы потом вытирать «грибные» руки, если собираете какие-нибудь «сопливые» грибы, например, маслята, а также сами грибы от остатков земли (иногда много счищать ножом получается неэкономно, а носить грязь и пачкать другие грибы не хочется).

Еда. Многочасовое хождение по лесу приятно утомляет, и тогда хочется сделать привал и подкрепиться. Количество еды и меню определяется временем, которое вы планируете провести в лесу, количеством людей в вашей компании и т. д. Иногда достаточно взять пару бутербродов и маленькую пластиковую бутылку с питьевой водой или каким-нибудь не очень сладким напитком. Пластиковые бутылки удобнее и легче, чем фляжки, но в лесу их не надо оставлять. Иногда хочется взять какую-нибудь более существенную еду, например, пожарить на костре сардельки, посидеть часок на лужайке, потягивая пиво или сухое вино, заварить чаек. Уходя, не забывайте только гасить костер. Некоторые берут с собой термос с кофе или чаем. Можно взять плитку шоколада, но потом будет хотеться пить. Все зависит от компании, времени, настроения, погоды, наличия грибов. Когда мы с отцом бегали по лесу, а гриб «шел» всюду, то часто входили в такой азарт, что о еде вспоминали, только выйдя из леса и сев в последнюю электричку.

Червивые грибы

Если, срезав гриб, вы увидели, что он червивый, можно поступить по-разному, все зависит от конкретной ситуации: сможете ли вы довести его домой (при длительной транспортировке или высокой температуре он пропадет)? Много ли грибов (найдя всего десяток, жалко оставить любой гриб)? Если же грибов много, то брать червивые не стоит – возникнут проблемы с тем, как обезопасить незараженные грибы от червивых. Поэтому можно его вообще не брать. В этом случае оставлять гриб на земле, да еще перевернув шляпку, как это иногда делают, не стоит. Опытные грибники советуют шляпку червивого

гриба положить на ветку или наколоть на сухую палку, спорами вниз. При этом шляпка не гниет, а сохнет, споры созревают и пылят на значительной территории (глядишь, и появится несколько новых очагов грибниц). Кроме того, гриб засохнет, и зимой, в самое голодное время, может быть, порадует какую-нибудь зверушку или птицу. Можно разрезать его на две половинки по всей длине от верха шляпки до конца ножки и посмотреть весь ли гриб зачервивел. (Можно делать срезы ножки, постепенно передвигаясь вверх к шляпке, смотря, есть ли червоточины.) Если окажется, что шляпка чистая, ножку можно отрезать и взять только две половинки шляпки. Можно взять червивый гриб целиком, если он не совсем дряблый и старый, а дома его надо разрезать и положить на несколько часов в сильно соленую воду.

Предосторожности при сборе грибов

Чтобы не отравиться грибом, следует осмотреть его и определить вид по характерным признакам. Следует ознакомиться с описанием и отличиями хотя бы основных видов грибов.

Других надежных способов уберечься от отравления не существует. Но чтобы снизить риск, стоит запомнить следующие простые советы:

- Если вы хоть немного сомневаетесь в съедобности гриба или не знаете, как его обрабатывать, то лучше не берите его.
- Никогда не пробуйте грибы на вкус, не лижите их, поскольку вы все равно ничего не сможете определить, а яд (даже в микроскопических дозах) может причинить ощутимый вред организму.
- Старайтесь не собирать грибы после длительного периода сухой и жаркой погоды, поскольку в засуху грибы теряют воду, в них изменяется обмен веществ, что ведет к образованию токсинов даже в съедобных грибах.
- Помните, что грибы, как губки, способны впитывать в себя многие токсичные и вредные вещества из воздуха, воды, почвы. Поэтому нельзя собирать грибы в черте города, вдоль автомобильных и железных дорог, около крупных промышленных предприятий, химических комбинатов, аэродромов и других объектов, где возможен выброс во внешнюю среду вредных веществ. Нельзя собирать грибы, растущие на опушках по краям полей, обрабатываемых удобрениями и химикатами, а также в снегозаградительных полосах между такими полями. Туда стекают пестициды и удобрения, смытые с поля дождями. Не собирайте грибы по краю леса вдоль оживленной дороги. В лес надо заходить минимум метров на двести. В загрязненных радиацией местах их лучше вообще не собирать.
- Не берите грибы, если они старые, перезревшие, гнилые, если повреждены или слишком водянисты. В них нарушен баланс веществ. В процессе распада могут образоваться вредные для здоровья вещества, в результате чего съедобные грибы могут стать ядовитыми.

Время сбора

Грибы лучше собирать рано утром. Во-первых, чем раньше вы окажетесь в лесу, тем больше вероятность, что вы не будете идти по следам других грибников. Это особенно важно в густонаселенной местности, в тех местах, куда выбирается по выходным дням

множество грибников. Мы с отцом, когда не было возможности выезжать в лес в будние дни, приезжали в лес в пятницу вечером, либо садились ночью в последнюю электричку, чтобы пораньше оказаться в грибных местах и, как только небо начинает светлеть, приступить к сбору. Во-вторых, если лето, то солнце не успеет нагреть грибы. В таком случае их можно будет хранить более длительное время. Грибы, нагретые солнцем, разложенные толстым слоем, быстрее портятся – покрываются слизью и издают неприятный запах. В солнечную погоду желательно подбирать маршрут так, чтобы солнце не слепило глаза, зрение и без этого очень сильно напряжено. Это в большей мере чувствуется в сосновом лесу в 11–12 и в 15–16 часов, старайтесь выбирать такой маршрут, чтобы большую часть времени солнце светило сзади или сбоку (не в глаза). Летом в самые жаркие дневные часы сделайте привал, если позволяет время, отдохните, спрятав корзинку в тень, потом продолжите сбор грибов.

Грибной календарь

Считается, что грибная пора – это лето и особенно первая половина осени с морозящими, но нехолодными дождями. Но грибы можно собирать с середины весны и до начала зимы.

Раньше всех, в апреле – мае, появляются сморчки. Встречаются они в лиственных лесах на плодородных почвах, реже их можно встретить в ивняках. Сморок конический с удлиненной шляпкой чаще попадает в хвойных лесах. В смешанных лесах – сморок настоящий с яйцевидной шляпкой буроватого или сероватого цвета. Затем появляются дождевики. Излюбленное их место – поляны, растут они и на лугах, выгонах, у дорог, в садах. По форме этот гриб похож на грушу. Старым его не используют: темного цвета, из трещин выделяется пыль – созревшие споры. Молодой дождевик мясист и нежен. Лучше всего его жарить. В этот же период на пнях, мертвых стволах лиственных древесных пород, на валежнике, куче хвороста можно найти вешенку обыкновенную. Тогда же на суходольных лугах появляется луговой опенок. Растет он до поздней осени. Когда в изобилии другие грибы, на этот буроватый гриб на тонкой ножке редко обращают внимание, но весной и луговой опенок – гриб. По этому поводу Владимир Солоухин писал: «Я не хочу сказать, что я сам, когда в лесу полно рыжиков или подосиновиков, хватаю все эти рогатики, лопастики, мокрухи и дождевики. Но есть особенный интерес в том, чтобы набрать грибов в безгрибное время, вернее, считаемое безгрибным, потому что, начиная с апреля и кончая заморозками, в лесу растут хоть какие-нибудь, да грибы».

На смену весенним приходят более ценные летние грибы. В июне в березовых рощах появляются подберезовики, а в сосновых лесах – маслята. Их можно собирать до поздней осени, но грибников они привлекают в основном в начале лета, до появления лучших грибов. Широко и повсеместно распространены моховики и сыроежки, а местами – летний опенок. И эти грибы собирают иногда до октября. В середине июня появляются белые грибы. Их можно встретить и в сосновом лесу, и в ельниках, и в дубовых лесах. Белый гриб считается самым лучшим, даже внешний вид его говорит об этом. Шляпка у соснового белого гриба темно-бурая, выпуклая, мякоть плотная. В осиновых и реже березовых зарослях, а также в сосновых с вересковой порослью в изобилии появляются подосиновик и лисичка настоящая. Именно в тенистых лесах под папоротниками, сосенками и елочками на торфянистой, песчаной и даже каменистой почве можно увидеть сразу несколько шляпок, то шаровидных, то подушкообразных, от желто-оранжевого до красно-бурого цвета, на довольно длинных белых ножках, покрытых бурыми или серыми

чешуйками. Подосиновик, как и подберезовик, грибники охотно собирают до поздней осени для всех видов кулинарной обработки. В это же время в лесах встречаются свинушки, а на опушках и полянах – шампиньоны. Удачен в эту пору и сбор таких пластинчатых грибов, как горькушки.

В июле начинается пора заготовок впрок. Популярны белые, маслята, грузди, подгруздки. Разрастается в июле и семья сыроежек различной окраски.

В августе белый гриб плодоносит даже после небольшого дождика. Рыжики чаще встречаются в еловых и сосновых лесах. Их сразу можно заметить по яркой окраске. И выпуклая или воронковидная шляпка с кругами, и цилиндрическая ножка – все оранжевого цвета. Мякоть и сок рыжика также оранжевого цвета. Рыжики вкусны и соленые, и маринованные. Замечательны и блюда из свежих рыжиков. Некоторые грибники едят молоденькие грибы сырыми, разрезав и посолив.

В августе в корзины грибников попадают лилово-сиреневые, кроваво-красные, серо-оливковые, синеватые, зеленоватые, желтоватые сыроежки. Часто в августе попадают лисички. Из-за воронковидной яично-желтой шляпки, плотной упругой мякоти лисичку не спутаешь с другим грибом. Можно встретить и гнезда опенка осеннего.

В конце августа наступает самый разгар грибного сезона – как по разнообразию грибов, так и по их количеству.

После осенних похолоданий рост грибов замедляется и постепенно прекращается. В сентябре собирают березовик болотный, млечники, поздние сыроежки, опенок осенний, белый и польский грибы.

В октябре и ноябре можно найти в основном польский и белый гриб сосновый, вешенку, опенок осенний, они встречаются даже с наступлением заморозков, когда редкий грибник заглядывает в лес.

Еще раз обратимся к Владимиру Солоухину: «Осенью, отправляясь в лес по грибы, я беру одну корзину для всех обыкновенных грибов, но в карман кладу три авоськи. Это на всякий случай, если попадутся опенки, потому что если уж они попадутся, то любая корзина будет мала. Иной пень кругом, как шубой, одет со всех сторон опенками, растущими плотно, шляпка к шляпке, да еще и так, что каждая шляпка сдавлена и стиснута ее соседками. Кроме того, никогда не бывает, чтобы на одном пне росли опенки, а на пнях поблизости их не было. Поэтому приходится уходить из леса, унося неполную корзину разнообразных грибов белых, осиновиков, березовиков, маслят, моховиков, сыроежек, мокрух, валуев, свинушек, чесночников, волнушек, лисичек, рыжиков, а помимо корзины – три авоськи, набитых опенками, в каждой авоське по три ведра. Если бы другие грибы натрамбовать в авоську, дома вывалил бы на стол мелкое крошево. Опенки же остаются целыми, даже не мнутся. Они, как резиновые, сгибаются, пружинят и выпрямляются снова. Можно набить ими рюкзак и отправляться в дальнюю дорогу с уверенностью, что не сломается ни один гриб. Одним движением ножа снимаешь сразу десяток опят. Остается около пня десяток прижавшихся друг к другу белых пятнышек. Еще одно движение ножа, и еще десяток грибов.левой рукой в это время держишь их за шляпки. Они так, кустом, не рассыпаясь на отдельные грибы, и остаются в левой руке. Нож скрипит, разрезая суховатую, упругую, пружинящую мякоть сразу десятка грибов. Оглядываясь, видишь вокруг все новые и новые пни, обросшие грибами...»

С октября по январь, а в мягкие зимы до конца февраля можно найти опенок зимний, или, как его еще называют, зимний гриб, который растет на стволах лиственных деревьев, пнях, в дуплах, иногда большими группами.

И время года и погода не так уж и важны. При желании вы в лесу всегда что-нибудь найдете. Очередной раз прибегаем к помощи Солоухина: «Но вообще-то были бы грибы. Погода – дело второстепенное. Радостно и в дождь, и в холодный ветер, и в грозу возвращаться домой с полной корзиной. Невесело в самую лучшую погоду идти пустому. Сколько раз приходилось ходить в лес просто на прогулку. Идешь тогда с пустыми руками, и душа спокойна. Но стоит взять кузовок, как появляется совсем иная психология.

Казалось бы, есть в жизни проблемы поважнее, есть и удачи крупнее, нежели два-три десятка грибов, есть и огорчения острее, нежели пустая корзинка».

Сроки сбора тех или иных грибов приблизительны. В зависимости от меняющихся климатических и погодных условий грибы могут появляться то раньше средних сроков, то значительно позже. Грибники ведут наблюдения, выявляют закономерности, и, как в любом виде охоты, надеются на удачу.

КАЛЕНДАРЬ ПЛОДОНОШЕНИЯ ГРИБОВ

С – съедобный гриб, У – условно съедобный гриб, Н – несъедобный гриб, Д – древораствующий гриб, Я – ядовитый гриб, (*С, У, Н, Я*) – буквы, напечатанные курсивом, обозначают появление гриба в этот период, возможно, при благоприятных погодных условиях, которые бывают далеко не каждый год.

Название гриба	Месяц											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Алеврия красная						У	У	У	У	У	У	
Аннелярия отделенная								Н	Н	Н	Н	
Аурискальпиум обыкновенный						Д	Д	Д	Д	Д	Д	
Белый гриб					С	С	С	С	С	С	С	С
Березовый гриб, чага	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Бледная поганка, мухомор зеленый*							Я	Я	Я	Я		
Боровик желтый							С	С	С	С		
Боровик укорененный						С	С	С	С	С		
Валуй						У	У	У	У			
Веселка обыкновенная							С	С	С	С		
Вешенка обыкновенная					С	С	С	С	С	С		
Волнушка							С	С	С	С		
Волокница землесто- пластинковая							Я	Я	Я	Я		
Вольвариелла вольвовая							С	С	С	С		

Вольвариелла шелковистая							С	С	С	С		
Гебелома изменчивая								Н	Н	Н		
Гебелома клейкая								Н	Н	Н	Н	
Гигрофор дубравный								С	С	С		
Гигрофор желтовато-белый									С	С		
Гигрофор поздний									С	С	С	
Гименохетэ ржавчинно-красная					Д	Д	Д	Д	Д	Д		
Гиродон сизоватый								У	У	У		
Говорушка беловатая								Я	Я	Я	Я	
Говорушка булавоногая							С	С	С	С		
Говорушка ворончатая								С	С	С		
Говорушка восковая								Я	Я	Я		
Говорушка красноватая ядовитая						Я	Я	Я	Я	Я		
Говорушка обесцвеченная							Я	Я	Я	Я		
Говорушка оранжево-красная								Я	Я			
Говорушка серая							С	С	С	С		
Головач мешковидный					С	С	С	С	С	С		
Головач продолговатый					У	У	У	У	У	У		
Горькушка						С	С	С	С	С	С	
Гриб-зонтик пестрый							С	С	С	С		
Грибная капуста								С	С	С		
Груздь ароматный								С	С			
Груздь болотный						У	У	У	У	У	У	
Груздь войлочный						С	С	С	С	С	С	
Груздь дубовый						С	С	С	С	С		
Груздь золотисто-желтый							У	У	У	У	У	
Груздь камфорный						У	У	У	У	У	У	
Груздь красно-коричневый						С	С	С	С	С		

Груздь настоящий							С	С	С			
Груздь нежный								Н	Н	Н		
Груздь несъедобный							Я	Я	Я	Я		
Груздь обыкновенный							С	С	С	С		
Груздь осиновый, тополевый								С	С	С	С	
Груздь перечный						У	У	У	У	У	У	
Груздь пушистый								Н	Н	Н		
Груздь серый лиловеющий								У	У	У		
Груздь сосочковый								Н	Н	Н		
Груздь черный, чернушка							У	У	У	У	У	
Дождевик грушевидный							С	С	С	С		
Дождевик съедобный						С	С	С	С	С		
Дубовик оливково-бурый						У	У	У	У			
Ежовик выемчатый					У	У	У	У	У	У		
Ежовик черепитчатый								У	У	У	У	
Желчный гриб						Н	Н	Н	Н	Н		
Заячий гриб, гриб каштановый						С	С	С	С	С		
Зеленушка, рядовка зеленая									С	С	С	
Калоцибе майский					С	С	С					
Козляк, решетник								С	С	С		
Коллибия веретеноногая							С	С	С	С		
Коллибия лесолюбивая					С	С	С	С	С	С	С	
Коллибия обернутая, жгуче-едкая							Н	Н	Н	Н	Н	
Коллибия рыжевато- серая, каштановая							С	С	С	С		
Колпак колокольчатый							С	С	С	С		
Кориолелл рядовой	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Лаковица сиреневая							С	С	С	С		

Лаковица розовая							С	С	С	С		
Лепиота гребенчатая							Я	Я	Я	Я		
Лепиота острочешуйчатая								Н	Н	Н		
Леписта золотистая								У	У	У		
Леписта оборотная								У	У	У		
Лимацелла крапчатая							С	С	С	С		
Лиофиллум грязный								С	С	С		
Лиофиллум коричневато-серый				С	С	С	С	С	С	С	С	
Лисичка ложная								Н	Н	Н	Н	
Лисичка настоящая						С	С	С	С	С		
Лисичка серая, крате- релл воронковидный						С	С	С	С			
Ложнодождевик бородавчатый							Я	Я	Я			
Ложнодождевик обыкновенный						Я	Я	Я	Я	Я	Я	
Масленок зернистый, летний					С	С	С	С	С	С	С	
Масленок обыкновенный								С	С	С		
Масленок перечный								Н	Н	Н	Н	
Меланолевка коротконогая				С	С	С	С	С				
Миксомфалия гаревая						Н	Н	Н	Н	Н	Н	
Мицена колпачковидная							Н	Н	Н			
Мицена наклоненная							Н	Н	Н			
Мицена чистая					С	С	С	С	С	С		
Мокруха клейкая							У	У	У	У		
Мокруха розовая								У	У	У		
Мокруха слизистая, пурпурная								С	С	С		
Моховик желто-бурый							С	С	С	С		
Моховик зеленый						С	С	С	С	С		
Моховик пестрый трещиноватый						С	С	С	С	С	С	

Мухомор вонючий							я	я	я	я		
Мухомор колючеголовый						н	н	н	н	н		
Мухомор краснеющий, серо-розовый						у	у	у	у	у	у	
Мухомор красный							я	я	я	я	я	
Мухомор пантерный						я	я	я	я	я	я	
Мухомор поганковидный						н	н	н	н	н	н	
Мухомор порфиновый						я	я	я	я	я		
Мухомор Цезаря, кесарев гриб							с	с	с	с		
Мухомор ярко-желтый						н	н	н	н	н		
Навозник белый								у	у	у	у	
Навозник искристый, рыжий					н	н	н	н	н	н	н	
Навозник серый						у	у	у	у			
Навозник чернильный					у	у	у	у	у	у	у	
Оксипор тополевый			д	д	д	д	д	д	д	д	д	
Опенок зимний, зимний гриб	с	с							с	с	с	с
Опенок кирпично-оранжевый ложный								я	я	я	я	
Опенок летний						с	с	с	с	с		
Опенок луговой					с	с	с	с	с	с	с	
Опенок настоящий, осенний								с	с	с	с	с
Опенок серно-желтый ложный				я	я	я	я	я	я	я	я	
Отидея рассеченная							н	н	н	н		
Панеол колокольчиковидный							н	н	н	н		
Паутинник бело-фиолетовый								у	у			
Паутинник каштановый слизистый								у	у	у		
Паутинник козий								у	у	у		

Паутинник коричневый								Н	Н			
Паутинник кроваво-красный							Н	Н	Н	Н		
Паутинник обыкновенный								Н	Н			
Паутинник поздний								Н	Н	Н	Н	
Паутинник разноцветный							У	У	У			
Паутинник чешуйчатый							У	У	У	У		
Пецица выемчатая					Н	Н	Н	Н	Н			
Печеночник обыкновенный								С	С			
Пилолистник чешуйчатый						С	С	С	С	С		
Плутей олений					С	С	С	С	С	С		
Плутеус бурый					У	У	У	У	У	У	У	
Подберезовик белый						С	С	С	С			
Подберезовик					С	С	С	С	С	С		
Подберезовик красно-бурый						С	С	С	С	С		
Подберезовик черный							С	С	С	С		
Подвишень							С	С	С	С	С	
Подгруздок белый							С	С	С	С		
Подосиновик					С	С	С	С	С	С		
Польский гриб							С	С	С	С	С	
Поплавок желто-коричневый							С	С	С	С		
Поплавок серый						С	С	С	С	С		
Порфирел пурпурноспоровый							Н	Н	Н	Н		
Псатирелла гидрофильная								Н	Н	Н	Н	
Псатирелла Кандоля					С	С	С	С	С			
Псатирелла серо-бурая								С	С	С	С	
Рамария гроздевидная							С	С	С	С		
Решеточник красный							Н	Н	Н	Н		

Ризина вздутая							Н	Н	Н	Н		
Розовопластинник шелковистый								У	У	У		
Рыжик						С	С	С	С	С	С	
Рядовка белая							Я	Я	Я	Я		
Рядовка коричневая									С	С	С	
Рядовка красная								С	С	С	С	
Рядовка мыльная, серая									Н	Н	Н	
Рядовка серая									С	С	С	С
Рядовка серно-желтая								Н	Н	Н		
Рядовка фиолетовая					У	У		У	У	У		
Свинушка толстая						Н	Н	Н	Н	Н		
Свинушка тонкая						Я	Я	Я	Я	Я		
Сморчок конический				У	У							
Сморчок настоящий				У	У	У	У					
Строфария рыжая						У	У	У	У	У		
Строфария сине-зеленая								У	У	У		
Строчок обыкновенный				Я	Я	Я	Я					
Сухлянка двухлетняя	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Сыроежка болотная							С	С	С	С		
Сыроежка буреющая пурпурная							С	С	С	С	С	
Сыроежка валуевидная							Н	Н	Н			
Сыроежка желтая						С	С	С	С			
Сыроежка зеленая							С	С	С	С		
Сыроежка красно-желтая							С	С	С	С		
Сыроежка кроваво-красная							Н	Н	Н	Н		
Сыроежка пурпурово-коричневая								Н	Н	Н		
Сыроежка пятнистая							Н	Н	Н	Н		
Сыроежка разнопластинчатая						С	С	С	С	С		
Сыроежка розовая								С	С	С		

Сыроежка сине-зеленая						С	С	С	С	С		
Сыроежка черная							У	У	У	У		
Сыроежка съедобная, пищевая							С	С	С	С		
Сыроежка чернеющая							С	С	С	С		
Трутовик березовый							Д	Д	Д	Д	Д	Д
Трутовик лакированный	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Трутовик настоящий	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д
Трутовик разветвленный							Д	Д	Д	Д		
Трутовик серно-желтый					Д	Д	Д	Д				
Трутовик чешуйчатый						Д	Д	Д	Д			
Трюфель степной							С	С	С			
Трюфель съедобный						С	С	С				
Трюфель черный	С	С									С	С
Цветохвостник (антурус) Архера								Н	Н	Н		
Цветохвостник (антурус) яванский								Н	Н			
Цистодерма амиантовая						У	У	У	У	У	У	
Цистодерма зернистая							С	С	С			
Цистодерма киноварно-красная							У	У	У	У		
Цистодерма морщинисто-сетчатая							У	У	У	У	У	
Чесночник дубовый								С	С	С		
Чесночник мелкий						С	С	С	С	С		
Чешуйчатка боровая								С	С	С		
Чешуйчатка желто-зеленоватая								Н	Н	Н	Н	
Чешуйчатка золотистая								С	С	С	С	
Чешуйчатка клейкая						Н	Н	Н	Н			
Чешуйчатка огненная							Н	Н	Н			

Чешуйчатка разрушающая								Н	Н	Н		
Чешуйчатка ранняя					С	С						
Чешуйчатка угольная						С	С	С	С	С		
Шампиньон двуспоровый						С	С	С	С	С		
Шампиньон желтокожий						Я	Я	Я	Я	Я		
Шампиньон лесной							С	С	С	С		
Шампиньон луговой					С	С		С	С	С		
Шампиньон мелкочешуйчатый						С	С	С	С	С		
Шампиньон полевой						С	С	С	С	С		
Шампиньон съедобный, шампиньон двуколыцевой					С	С	С	С	С	С		
Шампиньон темноволокнистый								С	С	С		
Шишкогриб хлопьеоножковый						У	У	У	У			
Шпальный гриб						С	С	С	С	С		

* – полужирным шрифтом выделены ядовитые грибы.

Глава 10 Обработка грибов

«Как бы ни устал, как бы ни намок в лесу под дождем, как ни приятно после грибного похода напиться чаю и отдохнуть, все же еще приятнее сначала разобрать корзину. Нужно поставить около себя несколько пустых посудин – больших блюд, хлебных плошек, противней и кастрюль. В одну посуду пойдут грибы на белую сушку, то есть грибы исключительно одни белые. В другую посуду откладывается сушка черная – крупные маслята, крупные подберезовики и подосиновики и вообще всякие трубчатые грибы, которые по размеру или по виду не годятся на жаркое и в маринад. На сковороду откладываются шампиньоны, часть мелких маслят, часть лисичек, часть мелких подосиновиков, можно добавить для букета и два-три белых. Большую часть маслят, лисичек, свинушек и молоденьких подосиновиков следует отложить для маринада. На почетную посуду отделяются рыжики. Два сорта грибов для солки. Первый сорт – грузди, волнушки, некоторые разновидности сыроежек; похуже – скрипицы, млечники, валуи.

Каждый гриб еще раз оглядишь, снимешь прилипший листок или хвойные иголки, улитку, припутешествовавшую из леса, разрежешь гриб пополам или на части.

Пока перебираешь грибы, вспомнишь о каждом, где нашел, как его увидел, как он рос под кустом или деревом. Еще раз переживешь радость от каждой находки, особенно если

были находки редкие и счастливые. Еще раз проплывут перед глазами все картины грибного леса, все укромные лесные уголки, где теперь тебя нет, но где все так же хмурятся темные ели, все так же лопочут на своем языке тронутые багрянцем осины».

Владимир Солоухин. «ТРЕТЬЯ ОХОТА»

Свежие грибы надо сразу же обработать, так как они очень быстро портятся. Первое, что нужно сделать – перебрать их, разложив по видам и отобрав испорченные. Часто к шляпкам грибов прилипают листья, мох, **травы**, хвоя и сухие веточки. У белых грибов, подберезовиков и подосиновиков надо обрезать концы ножек, сами ножки оскоблить, очистить гриб от земли, мха, прилипших листьев, вырезать червивые и сильно потемневшие места. Эту операцию желательно проделывать сразу в лесу. У маслят, кроме того, надо снять кожицу со шляпки. Все грибы надо обязательно тщательно промыть и очистить, вырезать места, изгрызенные вредителями.

Сушка грибов

Наиболее испытанным и надежным способом сохранения грибов является их сушка. Правильно высушенные грибы хорошо хранятся, остаются вкусны и питательны. Они используются для приготовления супов, жаркого, соусов, начинок.

Для сушки необходимо отобрать свежие, молодые, крепкие, неповрежденные грибы. Более всего подходят для этой цели белые грибы. Эти грибы и после сушки и тепловой обработки сохраняют белый цвет, за что и получили свое название, в отличие от черных – подберезовиков, подосиновиков, моховиков, которые после сушки и варки чернеют.

Грибы, предназначенные для сушки, нужно тщательно осмотреть, очистить от хвои, листьев, песка, вырезать поврежденные места, протереть влажной салфеткой (но только не мыть, так как грибы легко впитывают воду и медленно высыхают). Затем рассортировать их по видам и размеру – это обеспечит равномерное их высушивание. Ножку гриба надо срезать (крупный гриб разрезать на части); нанизать грибы на шпагат, суровую нитку, тонкую нержавеющую проволоку или на тонкие деревянные пруты.

Существуют разные способы сушки. Грибы можно сушить на солнце, в печи, духовке, в сушилках и даже у костра. Если позволяет погода – грибы сушат на солнце и на сквозняке (воздушно-солнечная сушка), предварительно нанизав их на нитки или разложив на куски фанеры или картона шляпками вниз. При сушке на воздухе грибы, нанизанные на шпагат или проволоку, подвешивают в хорошо проветриваемом месте – под навесом, на чердаке.

В печи или духовке лучше сушить грибы предварительно подвяленные, иначе они спекутся, запарятся. Очень важно уберечь грибы от подгорания. Печь нужно соответствующим образом подготовить: истопить, выгнать жар и золу и на горячий под бросить горсть муки или полоску бумаги: если мука сразу побуреет, а бумага обуглится, значит, печь нужно немного охладить. Затем поставить в печь решета, лотки, противни, застланные бумагой, с размещенными на них в один ряд грибами. В духовке грибы обычно сушат на противнях или нанизанными на металлические пруты.

Для сушки грибы насухо очищают ножом, отрезают червивые части и протирают сухой тряпочкой. Затем их разрезают острым ножом на пластинки толщиной 3–5 мм и сушат

разложенными на решетках или сухих дощечках (ни в коем случае на жести, так как они почернеют и прилипнут к ней) на солнце или в сушилке. Можно также подсушить их на солнце, а досушить в духовке. Если грибы сушат на солнце, то их не оставляют на ночь, чтобы они не намокли от росы или под дождем. Если их сушат в духовке или в сушилке, то температуру поддерживают сначала 45 °С, а затем 65 °С. Грибы следует сушить в течение двух дней, чтобы они сохранили красивую окраску, особенно виды с белой мякотью. В том случае, если грибы не успели высохнуть, то в третий раз их подвергают сушке при температуре 55–65 °С. Сушку считают оконченной, когда грибы гнутся и легко ломаются.

Надо помнить, что сухие грибы сильно поглощают посторонние запахи, поэтому не следует держать их вместе с продуктами, обладающими сильным запахом. После сушки содержание воды в грибах снижается с 90 до 10–15 %. Такие грибы гигроскопичны, они легко поглощают влагу, поэтому в сухом месте их раскладывают по банкам и закрывают крышками.

Грибной порошок

Для приготовления грибного порошка используют качественные сушеные грибы или их крошку. Для этого сушеные грибы можно пропустить через мясорубку, а полученный порошок рассыпать по банкам, которые герметично закрывают, чтобы не допустить проникновения влаги. Измельченные сушеные грибы удобно хранить, поскольку они занимают меньший объем тары, их можно использовать в кулинарии.

Сублимационная сушка

При необходимости обрабатывать грибы в промышленных масштабах (более 5 т за сутки) можно воспользоваться методом сублимационной сушки, или сублимационного замораживания в вакууме. Он представляет собой объединение двух методов консервации продуктов: замораживания и сушки в вакууме. Этот метод хорошо зарекомендовал себя при обработке кофе и молока (с этого и началось его широкое применение), теперь он используется для сушки мяса, грибов и других продуктов.

Преимущества метода сублимационной сушки проявляются при внедрении его на крупных предприятиях, где суточная переработка грибов составляет 5–10 т. Немаловажное значение имеет и узкая специализация предприятий. Значительным спросом пользуются шампиньоны, подвергнутые сублимационной сушке. Так, французская фирма «Бланшо» перерабатывает методом сублимационной сушки до 20 т шампиньонов в сутки. Большая часть этой продукции экспортируется в другие страны, причем экспорт шампиньонов в сыром виде фирмой прекращен. Применение этого метода обработки довольно специфично, далеко не все фирмы Украины, занимающиеся разведением шампиньонов, могут обеспечивать достаточное количество грибов для того, чтобы производство было рентабельным. Если вас заинтересовал данный метод, то подробное его описание можно найти в литературе (*Гинзбург А. С. Основы теории и техники сушки пищевых продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1973; Поповский В. Г., Бантыш Л. А., Ивасюк Н. Т. и др. Сублимационная сушка пищевых продуктов растительного происхождения. – М.: Пищевая промышленность, 1975*).

Грибной концентрат

Свежие грибы – 1 кг, вода – 0,5 л, соль – 60 г.

Очищенные промытые грибы мелко крошат, солят и в части воды отваривают до размягчения под крышкой. Затем подливают оставшуюся порцию воды и варят дальше. Мягкие грибы с соком раздавливают и выпаривают в широкой кастрюле, чтобы концентрат слегка загустел.

Кипящим его разливают по маленьким баночкам (на 12 мм ниже края), которые надо обернуть влажным полотенцем, укрепляют крышки и стерилизуют 90 минут при температуре 100 °С. Через 2 дня проводят вторую стерилизацию (45 минут при температуре 100 °С).

Для длительного хранения проводят еще третью стерилизацию через 2 дня (так же, как и вторую). Хранят в прохладном месте.

Грибы, засыпанные солью

Твердые очищенные грибы (белые грибы, подосиновики, подберезовики, моховики, маслята, польские) – 1 кг, соль – 200 г.

Грибы нарезают на тонкие пластины, раскладывают на дощечках или на решетках и оставляют на солнце слегка подвянуть. Затем в тазу их смешивают с солью так, чтобы они хорошо просолились (в плохо просоленных местах могут размножиться опасные бактерии, вызывающие тяжелые отравления). Грибами набивают сухие, чистые банки так, чтобы между грибами не было воздушных пузырей, поверхность покрывают тонким слоем соли и банки закрывают металлическими крышками или завязывают двойным целлофаном или пергаментом, который следует сверху намочить.

Маринование грибов

Консервы из грибов очень популярны; грибы сохраняют хороший вкус и запах, поэтому и широко применяются при приготовлении пищи. Грибы для консервов собирают в ранние часы, так как охлажденные ночным холодом они смогут дольше выдержать. При сборе их очищают ножом от земли и мусора и укладывают в корзину, чтобы они не запарились и не помялись. Учитывая то, что грибы быстро портятся, о них следует позаботиться сразу же после сбора. Грибы следует консервировать не позднее, чем через 24 часа после сбора; до этого времени их оставляют на свежем воздухе, чтобы они не запарились и не зачервивели.

Маринуют обычно белые грибы, подосиновики, подберезовики, моховики, маслята, лисички, опята и другие. Очень красивыми и вкусными получаются смеси грибов, например, к белым грибам добавляют немного рыжиков или лисичек, к польским – зеленушек.

Первый способ. *На 10 кг свежих грибов: вода – 1,5 л, соль – 400 г, лимонная или винно-каменная кислота – 3 г, пищевая уксусная эссенция – 100 мл, лавровый лист, корица, гвоздика, душистый перец, мускатный орех и другие пряности.*

Для маринования грибы нужно перебрать, отсортировать по видам и размерам, отрезать ножки (у маслят снять кожицу), тщательно промыть, несколько раз сменив воду. Затем свежие грибы высыпать в эмалированную кастрюлю, добавить воду, соль, лимонную или винно-каменную кислоту, пряности. Варить грибы, периодически снимая пену, пока они не начнут оседать на дно, а отвар станет прозрачным. В конце варки добавить уксусную эссенцию, предварительно смешав ее с грибным отваром.

Горячие грибы вместе с отваром разлить в подготовленные простерилизованные банки, закрыть крышками и стерилизовать в кипящей воде: пол-литровые банки – 30 минут, литровые – 40 минут. По окончании стерилизации банки быстро закатать и охладить.

Второй способ. *На 1 л воды: 1 ст. ложку 80 %-ной уксусной эссенции или 200 мл 9%-ного уксуса (в этом случае воды надо взять на 200 мл меньше), 2 ст. ложки сахара, 4 ч. ложки соли, 3 лавровых листа, 6 горошин душистого перца, 3 бутона гвоздики, 3 кусочка корицы.*

Отваренные охлажденные грибы разложить в подготовленные банки так, чтобы их уровень не превышал плечиков банки. Залить грибы охлажденным маринадом, поверх маринада налить слой (примерно 0,8–1,0 см) растительного масла, закрыть банки пергаментной бумагой, завязать и поставить для хранения в холодильник.

Грибы, стерилизованные в сладко-кислой заливке

Заливка (на 1 кг грибов): вода – 350 мл, 8 %-ный уксус – 150 мл, соль – Юг С/2 ст. ложки), сахар – 30 г (1,5 ст. ложки). Пряности и добавки (для литровой банки): 1 лавровый лист, 1 ч. ложка желтых горчичных семян, душистый перец, 3–4 горошины черного перца, лук, хрен, морковь по вкусу.

Грибы стерилизуют не позднее 24 часов после сбора. Грибы, которые следует очистить еще в лесу, дома несколько раз промывают в холодной воде. Мелкие грибы оставляют целыми, лишь подрезают ножки, а крупные разрезают на 2 или 4 части. Приготовленные грибы отваривают в течение 5–7 минут (в зависимости от их твердости) в кипящей подсоленной и подкисленной воде (на 1 л воды 20 г соли и 1 ч. ложка лимонной кислоты или 8 %-ного уксуса, чтобы грибы побелели), затем их погружают в холодную воду, охлаждают и после обсухания раскладывают в чистые банки. Грибы перекладывают пряностями и добавками и заливают горячей заливкой (воду с сахаром и солью разогревают до кипения, добавляют уксус и снова доводят до кипения; заливку с уксусом не кипятят, чтобы не испарился уксус) так, чтобы все грибы были полностью затоплены. Банки немедленно закрывают, устанавливают в стерилизационный бак с горячей водой и стерилизуют. Стерилизация проводится при температуре 95 °С: банки объемом 0,7–1 л – 40 минут, банки объемом 0,5 л – 30 минут. По окончании стерилизации банки немедленно охлаждают.

Грибы, стерилизованные в кислой заливке

Все готовят так же, как и в грибах, стерилизованных в сладко-кислой заливке (см. предыдущий рецепт), но заливку готовят без сахара.

Грибы, стерилизованные в рассоле

Заливка (на 1 кг грибов): вода —1 л, лимонная кислота – 2 г, соль – 10 г, лавровый лист, душистый перец, черный перец, мускатный орех по вкусу.

Свежие плотные очищенные грибы промывают (крупные разрезают на 2 или 4 части) и отваривают в воде с небольшой добавкой соли и щепотки лимонной кислоты. Затем отцеживают, ополаскивают холодной водой и хорошо просушенными раскладывают по банкам до высоты на 1,5 см ниже края.

Заливают рассолом (на 1 л воды 1 ст. ложка соли без верха), закрывают крышками и стерилизуют. Стерилизация при температуре 100 °С – в течение 90 минут. По окончании

стерилизации банки немедленно охлаждают. Через два дня грибы стерилизуют снова (60 минут при температуре 100 °С).

Для длительного хранения стерилизацию следует повторить еще через два дня при тех же условиях. Грибы хранят в прохладном месте.

Заморозка грибов

Свежесобранные молодые грибы всех видов, соль, лимонная кислота.

Очищенные грибы промывают в воде, нарезают на куски, засыпают в кипящую подсоленную и слабо подкисленную воду и отваривают около 5 минут. Отцеженные грибы охлаждают в кастрюле с холодной водой. Затем хорошо обсохшие грибы раскладывают одним слоем на фольгу и замораживают при температуре —20 °С. Замороженные грибы раскладывают по полиэтиленовым пакетам порциями (около 200–300 г) для одноразового использования и выжимают из пакетов воздух. Грибы хранят в морозильнике, перед использованием замороженные грибы не размораживают, а сразу погружают в кипящую воду.

Этот способ обработки грибов не предусматривает повторной заморозки после размораживания. Об этом следует помнить, в противном случае возможно отравление. Если вам нужно разморозить морозильную камеру, следует переложить грибы в другую. Этот способ обработки грибов, конечно же, не применим в случаях отключения электричества.

Заморозка жареных грибов

Свежесобранные молодые грибы всех видов, соль, растительное масло.

Очищенные грибы промывают в воде, нарезают на куски, засыпают в кипящую подсоленную воду и отваривают в течение 15 минут. Затем уже отцеженные грибы обжаривают 30 минут в растительном масле, после чего дают грибам остыть и раскладывают по полиэтиленовым пакетам небольшими порциями (около 200–300 г) для одноразового использования; из пакетов выжимают воздух. Хранят грибы в морозильнике.

Перед использованием содержимое пакетов (замороженные грибы) нарезают на несколько частей и выкладывают на разогретую сковороду.

Замороженные жареные грибы будут занимать значительно меньше места в морозильной камере по сравнению с замороженными отварными грибами.

Этот способ обработки грибов, как и предыдущий, не предусматривает повторной заморозки, так как возможно отравление. Если вам нужно разморозить морозильную камеру, следует переложить грибы в другую. Этот способ обработки грибов не применим в случаях отключения электричества.

Боровики, польские, подберезовики, подосиновики маринованные

Грибы – 1 кг, соль – 40–50 г, лимонная кислота – 1/2 г, 9 %-ный уксус – 30 мл, 3 лавровых листа, по 6 зерен душистого и горького черного перца.

Переработанные грибы промыть, у молодых боровиков обрезать ножки на 1–2 см от шляпки, у подберезовиков и подосиновиков – на 2–3 см. Хорошо промыть, поместить в варочную посуду (ножки и шляпки отдельно), добавить немного воды и соль. Варить на

слабом огне, периодически помешивая и снимая пену. Когда отвар станет прозрачным, добавить пряности, лимонную кислоту и 9 %-ный уксус. Варка считается законченной, когда грибы осядут на дно, рассол станет чистым и прозрачным. Готовые грибы вместе с маринадом переложить в банки. Стерилизовать при температуре 100 °С: банки вместимостью 0,5 л – 25 минут, 1 л – 35 минут.

Грибы квашеные

Грибы – 10 кг, листья черной смородины – 200 г, укроп – 100 г, зелень петрушки – 200 г, корень хрена – 200 г, 5 зубков чеснока, соль – 400 г, сахар – 150 г, сыворотка – 200 мл.

Грибы (опята, боровики) очистить, промыть в проточной холодной воде, залить подсоленной кипяченой водой и оставить на сутки; через 20 часов поменять воду. Подготовленные грибы выложить в деревянную бочку, шляпкой вниз, перекладывая каждый слой приправами и посыпая солью. Сверху накрыть крышкой, поставить под пресс. Через несколько дней грибы должны быть покрыты образовавшимся рассолом. Если жидкости будет недостаточно, следует долить холодную кипяченую подсоленную воду. Грибы будут готовы через 35–50 дней. При этом из грибов должна исчезнуть горечь и сырой привкус. Для ускорения квашения можно добавить сахар и сыворотку. Рассол должен всегда покрывать грибы, чтобы избежать появления плесени. При необходимости следует добавить холодной соленой кипяченой воды (на 1 литр воды – 50 г соли). При появлении плесени крышку следует промыть в растворе соды и ошпарить кипятком.

Соленые вешенки (горячий способ)

Вешенки – 10 кг, соль – 500 г, 9 %-ный уксус – 100 мл, пряности по вкусу.

Отваренные в течение 5—10 минут шляпки грибов перекладывают в стерильные стеклянные банки и заливают прокипяченным рассолом. Банки закрывают полиэтиленовыми крышками; хранят в прохладном помещении. Грибы будут готовы к употреблению через 7 дней.

Для длительного хранения в рассол добавляют столовый уксус (1 ст. ложка на 1 л рассола); банки закатывают металлическими крышками. Хранят в прохладном помещении.

Грузди и подгруздки соленые

Грибы – 10 кг, соль – 400 г, укроп – 50 г, корень хрена – 20 г, чеснок – 50 г, душистый перец – 50 г, лавровый лист – 10 шт.

Грибы рассортировать и очистить, обрезать ножки и 2–4 дня вымачивать в холодной воде. Воду менять не реже 1 раза в сутки. После вымачивания откинуть на решето или дуршлаг и уложить в бочку слоями, перемешивая с пряностями и солью. Грибы накрыть салфеткой, положить под гнетный кружок и груз. Можно докладывать бочку новыми грибами, так как после засолки объем их уменьшится примерно на треть.

Над кружком должен появиться рассол. Если в течение суток рассол не появляется, следует увеличить груз. Через 20–25 дней после засолки грибы готовы к употреблению.

Рыжики, маринованные в собственном соку

Рыжики – 10 кг, соль – 200 г, перец черный – 25 г, лавровый лист – 10 шт., 9 %-ный уксус – 2 л, лук репчатый – 500 г, сахар – 50 г.

Рыжики очистить, промыть в холодной проточной воде, опустить на 20–25 минут в кипящую воду (1 литр), добавить соль, черный перец, лавровый лист, нарезанный колечками репчатый лук, сахар, постоянно помешивая. В конце варки добавить уксус, затем разложить вместе с маринадом в стерилизованные стеклянные банки и сразу же закрыть полиэтиленовыми крышками. Хранить в темном прохладном месте.

Грибы, маринованные с овощами

Грибы – 10 кг, огурцы – 10 кг, помидоры (мелкие) – 10 кг, капуста цветная – 5 кг, фасоль – 3 кг, горох – 3 кг, морковь – 3 кг, 9 %-ный уксус – 10 л, соль – 400 г, перец черный – 100 г, орех мускатный – 30 г, гвоздика – 100 г, сахар – 150 г.

Воду довести до кипения, растворить соль, сахар, добавить уксус, перец, мускатный орех, гвоздику и сразу же снять с огня. Грибы очистить, промыть в проточной холодной воде. Огурцы, помидоры тщательно промыть. Цветную капусту разделить на мелкие части, опустить в кипящую подсоленную воду и варить 10 минут, после чего сразу же охладить в холодной воде. Морковь, фасоль, горох отварить в подсоленной воде до готовности и отцедить. Подготовленные охлажденные продукты выложить слоями в банки, залить приготовленным ранее горячим маринадом и поставить на хранение в холодное место. Для длительного хранения банки стерилизовать в течение 60 минут при температуре 100 °С, закатать крышками и поставить в прохладное место на хранение.

Белые грибы, подберезовики, подосиновики соленые

Грибы – 10 кг, соль – 500 г, лавровый лист – 20 г, черный перец – Юг.

Грибы очистить, обрезать ножки. Отварить в подсоленной воде в течение 15 минут, затем промыть в холодной воде и откинуть на решето или дуршлаг, чтобы они хорошо обсохли. Грибы уложить в посуду вверх шляпками, пересыпая солью и перекладывая пряностями, закрыть салфеткой, кружком и наложить груз.

Далее мы приводим несколько способов обработки и приготовления грибов, которые описывает в книге «ТРЕТЬЯ ОХОТА» Владимир Солоухин. Она заслуживает внимания не только с гастрономической точки зрения, а просто очень красиво написана и если даже вы не заядлый грибник, то все равно прочтаете ее с большим удовольствием.

Маслята в масле

«Способ оказался чрезвычайно простым. Хорошо пожаренные без лука и без всяких специй грибы плотно укладывают в стеклянную банку и заливают топленным маслом. Масло застынет, и в этом состоит вся консервация. Ну, конечно, держать лучше в прохладном месте. Способ этот, оказывается, древний, пришел из барских усадеб, типа ларинской, где жили исключительно своими припасами. Теперь, когда в ходу пастеризация и крышки и машинки для закатки стеклянных банок, вероятно, можно обойтись без топленного масла и консервировать жареные грибы так же, как консервируют любой компот».

Соленые рыжики

«Кадку нужно хорошенько промыть. Положить в нее можжевельных веток, а ветки эти ошпарить кипятком, чтобы их дух пропитал древесину кадки. Кадку в это время накрывают ватным одеялом, чтобы можжевельный пар не выходил наружу. Приподняв одеяло, кидают в кадку сильно раскаленные камни. Вода шипит и глухо урчит в кадке под

одеялом, и новая порция можжевельного аромата впитывается кадушкой. Впрочем, дело касается не только можжевельного аромата, без которого, вероятно, и можно было бы обойтись. Но таким образом осуществляется прекрасная дезинфекция кадушки, а это залог того, что грибы зимой не прокиснут и не начнут плесневеть.

Итак, кадушка готова. Рыжики нужно тщательно вытереть тряпочкой от земли и мусора и сухие укладывать рядами и слоями, чтобы каждый слой получался с полчетверти толщины. Уложенные грибы переслаиваются всеми теми приправами, которые я перечислял выше. Вероятно, можно класть и тмин и вообще все то, что может дать свой особенный вкус. Так укладывают слой за слоем, пока не наполнится кадушка. Можно засолить и половину кадушки, тем более что, как бы вы ее ни наполнили, все равно придется потом добавлять, ибо грибы сильно оседают. Поверх грибов нужно положить мешочек из марли, наполненный солью, распространив его ровно по всей поверхности. На этот мешочек кладут деревянный, чисто промытый кружок, а на кружок – гнет, чаще всего обыкновенный речной камень. Через некоторое время кружок и камень начнут опускаться вниз, а поверх их выступит обильный грибной сок, который Павел Иванович рекомендует время от времени отчерпывать.

Спустя два месяца грибы можно есть. То есть, что значит – можно есть? Их можно есть и на другой день. Но за два месяца они просолятся, примут в себя все возможные оттенки аромата и вкуса и станут такими, какими хотел их увидеть кулинар. Останется положить их на тарелки (при хорошем собеседнике) и поставить на стол графинчик из чистого стекла, а также аккуратные небольшие рюмочки».

Рыжики сырые

«Рецепт был такой: принеся рыжики, желательнее боровые, нужно их тщательно вымыть, положить в небольшую глубокую миску вверх пластинками и посыпать солью так, чтобы соль попала на каждый гриб. Я знал, что на севере так готовят рыбу, в частности семгу, и называют ее малосолкой. Парную, только что из воды семгу нарезают кубиками, присаливают и перемешивают с кубиками льда.

Семга впитывает соль и одновременно охлаждается, твердеет. Через двадцать минут едят.

Нечто похожее предлагали мне проделать с боровыми рыжиками. За полтора-два часа соль, оказывается, успевает растаять, а сами грибы дают сок, который собирается на дне в коричневую красноватую лужицу. Может быть, так и нужно есть сырые рыжики, но я этот рецепт впоследствии упростил. Тщательно отобранные, без единой червоточинки, без пятнышка и только самые молодые экземпляры добытых рыжиков я кладу на тарелку, солю и тут же ем. Я не замечал, но на детский вкус есть в сырых рыжиках не то что горчинка, но остринка, жгучесть, как будто слегка приперчили. Сначала эта остринка смущала детей, но после того как я напомнил им, что они едят и лук и чеснок, которые невероятно горьки и остры, едва различимая горчинка рыжика стала казаться не более чем приятной. Эту еду я нахожу не только необыкновенной по вкусу, но и очень здоровой и каждый год жду не дожусь поры, когда можно будет собирать свежих рыжиков и полакомиться ими в сыром виде. Так как оттенки вкуса и аромата свежих рыжиков очень тонки и так как не следует их заглушать никакими другими ароматами, то перед такими рыжиками лучше всего выпить рюмку чистой водки, а не из тех настоек, о которых я распространялся в связи с рыжиками, заготовленными впрок путем соления в кадушке».

Глава 11 Грибные блюда

Грибы используются для приготовления самых разнообразных блюд – салатов, соусов, супов, вторых блюд, пирогов. У многих народов грибы издавна считались деликатесом. В украинской кухне большой популярностью пользуются соленые рыжики, супы с белыми грибами. Во французской кухне грибной соус занимает одно из ведущих мест. Французы в шутку говорят, что с грибным соусом можно съесть даже старую подошву.

Универсальны свежие грибы – из них можно приготовить любое блюдо. Сушеные, соленые, маринованные, консервированные грибы также являются отличным продуктом для кулинарной обработки. Для того чтобы грибы лучше усваивались, их нужно хорошо проваривать и прожаривать. Нарезать их следует как можно мельче, особенно ножки. Свежие грибы, собранные в лесу и тем более купленные на рынке, должны быть подвергнуты тщательному осмотру. Желательно подвергнуть грибы кулинарной обработке в тот же день. Можно их оставить до следующего дня в холодильнике, предварительно пересыпав солью. После осмотра и сортировки грибы необходимо подвергнуть холодной обработке: очистить от листьев, хвои и земли, удалить загрязненную нижнюю часть ножки и поврежденные места, тщательно промыть холодной водой (чтобы подосиновики и шампиньоны не потемнели, в воду добавляют лимонную кислоту или уксус). Холодной обработке не подвергаются грибы, предназначенные для сушки. Затем грибы подвергают тепловой обработке. Она необходима для удаления специфического горьковатого привкуса (например, у рыжиков), для уменьшения объема грибов, придания им мягкости и устранения крошения при нарезке. Существуют два способа тепловой обработки грибов. При первом доводят воду до кипения, на 1 л воды добавляют 0,5 столовой ложки соли. Грибы опускают в кипящую воду и выдерживают в ней 3—15 минут, затем перекладывают в холодную воду, чтобы они быстрее остыли. При втором способе грибы опускают в холодную подсоленную воду и быстро доводят ее до кипения. После закипания посуду снимают с огня и дают грибам остыть в той же воде либо обливают их холодной водой. Воду сливают, грибы перекладывают в матерчатый мешочек или на решето, чтобы с них стекла вода. После первичной тепловой обработки из грибов можно готовить разнообразные блюда. Грибы следует нарезать – ломтиками, дольками, соломкой, брусочками, кубиками. Для повышения усвояемости грибного белка блюда лучше готовить из хорошо измельченных, мелко нашинкованных или пропущенных через мясорубку грибов.

При приготовлении блюд из сушеных грибов их следует обмыть и вымачивать 2–4 часа (0,7 л воды на 100 г грибов), пока они не станут достаточно мягкими. В воде, в которой вымачивались грибы, остается много ценных ароматических и минеральных веществ, поэтому ее не выливают, а в ней в течение 40–60 минут готовят различные грибные блюда. Еще лучше вымачивать грибы не в воде, а в молоке. От этого их вкусовые качества улучшаются.

При использовании маринованных или соленых грибов их необходимо отделить от маринада (рассола) и удалить специи. Избыток уксуса или соли устраняют промыванием в холодной кипяченой воде. Консервированные грибы, подвергавшиеся стерилизации, можно употреблять в любом виде.

Грибы хороши и сами по себе, и как добавка в овощные, мучные, крупяные, мясные, рыбные, яичные, бобовые блюда. Они также используются как приправа к блюдам, приготовленным из других продуктов, которая значительно повышает ценность этих блюд. Грибные соусы очень хороши с блюдами из отварного и жареного горячего или холодного мяса, с картофельными и рисовыми котлетами, зразами, запеканками.

Из свежих или сушеных грибов получаются отличные супы. Грибы используются как основной продукт в так называемых «летних» супах, а также в качестве приправы к другим супам. Грибной суп до желаемой консистенции загущают мукой, крупой или другими продуктами. Кусочек сливочного масла и несколько ложек сметаны делают грибной суп по-настоящему праздничным блюдом.

Хорошим и простым способом является приготовление грибов для вторых блюд в жареном виде. Грибы прожаривают до тех пор, пока не выкипит большая часть сока, затем добавляют сливочное масло, или маргарин, или растительное масло и доводят их до готовности. Некоторые виды грибов прожариваются в течение 15 минут, другие требуют основательного прожаривания – до 40 минут. Соль и предварительно нарезанный и поджаренный лук, петрушку, перец добавляют по вкусу. Особой нужды в острых приправах нет, так как без них лучше сохраняются тонкий вкус и нежный аромат грибов. В корне неверно утверждение, что грибные блюда можно готовить лишь на сливочном масле и сметане.

Приготовление пищи из грибов, а также ее хранение требует соблюдения определенных правил, несоблюдение которых может привести к нежелательным последствиям, поскольку отравиться можно и съедобными грибами, если они долго пролежали в тепле, так как белки в них быстро разлагаются, образуя при этом токсины. Не следует употреблять в пищу старые, перезревшие и червивые грибы. В старых грибах могут накапливаться вредные продукты обмена, например мочевины, а в червивых – отходы жизнедеятельности личинок насекомых. Представляют опасность и непроваренные осенние опята. Грибы можно варить в любой достаточно вместительной посуде, однако из алюминиевой или цинковой кастрюли грибы следует вынимать сразу же после отваривания. Алюминиевая посуда темнеет под влиянием веществ, которые выделяются из грибов, а цинковая жест может быть причиной образования в отваре ядовитых соединений. Ни в коем случае нельзя пользоваться чугунной, медной или оловянной посудой. Такая посуда образует с веществами, содержащимися в грибах, соединения, которые изменяют цвет грибов, уменьшают содержание в них витаминов и даже могут быть ядовитыми. Грибные блюда можно хранить до следующего дня только в холодильнике или на холоде в эмалированной либо стеклянной посуде. Употребление соленых, маринованных грибов, хранимых в оцинкованной посуде также может быть вредно для здоровья. Нельзя использовать для этих целей и глиняную посуду, покрытую глазурью, так как в глазури может оказаться свинец, который, растворившись в рассоле, отравит грибы. Не рекомендуется оставлять на второй день блюда из грибов, которые приготовлены вместе с картофелем.

Бутерброды с грибами

Горячие бутерброды с грибами

Грибы (белые, польские, маслята) – 150 г, 5 ломтиков черного или белого хлеба, 1 ст. ложка масла или маргарина, $\frac{1}{2}$ ст. ложки муки, молоко или сметана – 100 мл, 1 помидор, 2 ст. ложки тертого сыра, 1 луковица, соль, перец.

Грибы измельчить, потушить в маргарине, добавить муку и пассеровать, затем смешать с молоком или сметаной и варить, пока соус не загустеет; приправить по вкусу.

На хлеб нанести толстый слой грибов, сверху положить кружочки помидора и кольца лука, посыпать тертым сыром.

Лук тоже можно порезать и потушить вместе с грибами. Бутерброды запекать в горячей духовке, пока бутерброд не подрумянится сверху.

Бутерброд, запеченный по-итальянски

Хлеб пшеничный – 200 г, рыба (филе) – 50 г, грибы (маринованные) – 50 г, сыр – 50 г, лук репчатый – 50 г, помидоры – 30 г, масло сливочное – Юг, петрушка, молотый сладкий перец, соль, душистый перец.

Ломтики хлеба намазать маслом. Рыбу крошить и смешать с крупно нарезанными грибами и луком. Смесь заправить по вкусу красным перцем и душистым перцем, равномерно нанести ее на хлеб, а сверху положить по ломтику сыра. Подготовленные бутерброды поместить на смазанный маслом небольшой противень и запечь в сильно нагретом духовом шкафу в течение 3 минут. Затем вынуть и посыпать мелко нарезанной петрушкой. Подавать с белым вином или вермутом с содовой водой.

Горячие бутерброды

Хлеб белый (черный), свежие грибы шампиньоны, сыр, соевый соус.

Нарезать хлеб как для обычных бутербродов, порезать крупными дольками свежие грибы и уложить сверху на хлеб. Затем покрыть все кусочком сыра и поставить в микроволновку на 1 минуту (чтобы сыр слегка расплавился). Перед подачей к столу полить бутерброд соевым соусом по вкусу. Эти бутерброды можно есть как в горячем, так и в холодном виде.

Гренки с острым грибным соусом

5 ломтей белого (черного) хлеба, 1 ст. ложка жира, маргарин – 20 г, грибы – 150–200 г, 1 ст. ложка муки, молоко или сметана – 100 мл, 2 луковицы, 1–2 ст. ложки тертого сыра, перец, соль.

Хлеб обжарить на маргарине. Из грибов приготовить густой соус: прожарить их в жире, добавить муку, еще прожарить, затем добавить молоко или сметану, потушить, посолить, поперчить, добавить протертый лук и сыр.

Горячий соус положить на горячие ломтики хлеба.

Гренки со сметанно-грибным соусом

Грибы – 200 г, пшеничный или ржаной хлеб – 200 г, маргарин – 50 г, сливочное масло – 25 г, 1 ст. ложка муки, сметана – 100 мл, перец, соль.

Ломтики хлеба обжарить на маргарине. Грибы поджарить в масле, добавить муку, еще поджарить и, добавив сметану, тушить до готовности. Заправить солью, перцем. Уложить на горячие ломтики хлеба, подать сразу к столу.

Грибное бутербродное масло

Свежие грибы – 400 г, сливочное масло – 50 г, 1 луковица.

Свежие боровики или другие белые грибы вымыть, обсушить, мелко нарезать и обжарить в сливочном масле вместе с мелко нарубленным репчатым луком, добавить соль, перец (молотый) по вкусу.

К сбитому сливочному маслу добавить остуженные приготовленные грибы, посолить, все хорошо перемешать.

Намазать на хлеб и украсить листьями салата и маленькими шляпками грибов.

Вместо свежих грибов можно использовать соленые или маринованные.

Закусочные бутерброды с грибами

Черный или белый хлеб – 100 г, масло – 30 г, 2 ст. ложки свежих или маринованных грибов, лимонный сок, яйцо, оливковое масло, соль, горчица, зелень петрушки или зеленый лук.

Остывшие гренки из белого или черного хлеба намазать маслом. Сваренное вкрутую яйцо нарезать ломтиками, желток вынуть, размельчить вилкой. Маринованные грибы или грибы, отваренные в собственном соку, изрубить, смешать с яичным желтком, заправить солью и горчицей. На бутерброды положить кольцо белка, в середину (горкой) грибную массу. Украсить маленькими грибочками, листьями петрушки или зеленым луком.

Питта «Бергамо»

4 хлебца «питта», вареные грибы – 350 г, сливочное масло – 50 г, 8 ст. ложек нарезанного зеленого лука, молотый кориандр, молотый тмин, красный перец, порошок горчицы, 3 ст. ложки вишневого ликера, 2 ст. ложки нарезанной зелени петрушки, 4 ст. ложки крупно натертого сыра, сливки.

Лук обжарить в масле, смешать с грибами, добавить перец, кориандр, тмин, влить смесь горчицы, ликер и сливки (немного). Все тщательно смешать и слегка протушить.

Полученную смесь остудить, непосредственно перед употреблением питту надрезать (не до конца) по горизонтали. В получившийся полый «карман» поместить приготовленную смесь, сверху посыпать петрушкой и сыром.

Тартинки с грибами и помидорами

5 ломтей белого (черного хлеба), 1 ст. ложка сливочного масла (маргарина), грибы – 150–200 г, 1 ст. ложка муки, молоко или сметана – 100 мл, 1 помидор, 1 луковица, 1–2 ст. ложки тертого сыра, соль, перец по вкусу.

Грибы порубить, потушить в масле, добавить муку и пассеровать. Затем смешать с молоком или сметаной и варить, пока соус не загустеет; заправить. На каждый ломоть хлеба нанести толстый слой грибов, сверху положить ломтики помидоров и кольца лука, посыпать тертым сыром. Лук можно потушить с грибами. Запечь в горячей духовке, чтобы поверхность подрумянилась.

Гамбургер с вином и сыром

Консервированные грибы (шампиньоны, белые, подосиновики, подберезовики) – 200 г, 6 булочек, фарш говяжий – 500 г, белое сухое вино – 50 мл, 1 луковица, петрушка, тертый сыр – 6 ст. ложек, черный перец, красный перец, соль – по вкусу.

Говяжий фарш смешать с измельченным луком, черным и красным перцем, петрушкой и ломтиками грибов, посолить. Полученную массу разделить на 6 лепешек, положить в посуду, полить вином и поставить в холодильник на 2 часа.

Затем лепешки переложить в глубокую тарелку и готовить на сильном огне 1,5 минуты. Лепешки перевернуть, посыпать тертым сыром и доводить до готовности еще 1,5 минуты. Чтобы жир не разбрызгивался, блюдо накрыть бумагой.

Булочки разрезать пополам, положить внутрь мясные лепешки и запечь 2–3 минуты на сильном огне.

Выпечка

Блинчики с грибами

Для блинчиков: мука – 250 г, 2 яйца, $\frac{1}{2}$ ст. ложки сахара, соль на кончике ножа, молоко – 200 мл, вода – 200 мл, 2–3 ст. ложки растительного масла. Для начинки: сушеные белые или другие грибы – 100 г, 1 ст. ложка зелени петрушки или укропа, соль и перец по вкусу. Для соуса: 1 ст. ложка сливочного масла, 1 ст. ложка муки, молоко – 200 мл, 2 ст. ложки томатного пюре. Для жарки: топленое или оливковое масло – 50 г.

Испечь блинчики. Отварить грибы, сварить яйца вкрутую. Приготовить соус: муку и сливочное масло растереть на сковороде до однородной массы и при непрерывном помешивании влить стакан горячего молока, посолить, добавить томатное пюре и варить до загустения. Затем добавить 2 желтка и смешать с сушеными отваренными и нарезанными кубиками грибами и рублеными яйцами. На медленном огне довести начинку до загустения, приправить по вкусу солью, перцем, зеленью укропа и петрушки, охладить.

По 1 ложке начинки завернуть в блинчик конвертиком; блинчики обжарить в масле, положить на блюдо и горячими подавать к столу как закуску, а также с грибным супом.

Блинчики с начинкой из спагетти, грибов и яиц

15 готовых блинчиков, спагетти – 100 г, грибы свежие – 200 г, 2 яйца, помидоры свежие – 300 г, соус томатный – 250 г, сыр тертый или брынза – 100 г, масло сливочное – 100 г, соль. Для томатного соуса: помидоры свежие – 350 г, масло сливочное – 50 г, перец черный молотый, соль.

Сварить спагетти в подсоленной воде, мелко нарезать и обжарить на сливочном масле, добавить очищенные от кожицы, порезанные и обжаренные помидоры, мелко рубленые яйца, сваренные, мелко нарезанные грибы, половину нормы тертого сыра или брынзы, посолить и хорошо перемешать.

Испечь обычным способом блинчики, каждый помазать приготовленной начинкой, свернуть в виде рулета, уложить на сковороду, залить томатным соусом, посыпать оставшимся тертым сыром или брынзой и запечь в духовом шкафу в течение 10–15 минут.

Для томатного соуса свежие помидоры нарезать, припустить в собственном соку, протереть через сито, уварить до консистенции густых сливок, заправить сливочным маслом, солью, черным молотым перцем.

Грибной пирог из слоеного теста с сыром

На 6 порций: дикie грибы – 350 г, картофель – 350 г, молоко – 200 мл, упаковка двойных сливок – 142 мл, 1 зубчик чеснока, сливочное масло – 50 г, щепотка молотого мускатного ореха, готовое слоеное тесто – 250 г, немного муки, мягкий сыр (легко плавящийся) – 100 г, листья салата.

Порезать грибы. Очистить и тонко порезать картофель.

Перелить молоко и сливки в кастрюлю, добавив чеснок, и довести до кипения, затем добавить картофель и варить 10–15 минут, помешивая, до готовности. Тем временем разогреть духовку до 200 °С и нагреть противень. Растопить масло в большой сковороде, обжарить грибы около 10 минут, пока сок с грибов полностью не испарится. Когда картофель будет готов, снять его с огня, добавить перец, соль, мускатный орех. Снять с огня грибы и тоже приправить.

Раскатать тесто и уложить его в низкую форму диаметром 23 см. Сверху уложить картофель, затем – грибы и посыпать сыром. Поставить форму на горячий противень и запекать в течение 20 минут до готовности теста. Подавать горячим с зеленым салатом.

Кулебяка с грибами

Тесто: мука – 1 кг, дрожжи – 50 г, молоко – 0,5 л, масло – 100–125 г, 4–5 желтков, 2 ст. ложки сахара, 1 ч. ложка соли. Начинка: сушеные грибы – 50 г, 2–3 луковицы, соль по вкусу.

Приготовить дрожжевое тесто.

Сварить замоченные сушеные грибы, мелко нарезать, прибавив к ним поджаренный лук, соль, все перемешать и жарить в течение 2–3 минут.

Готовое тесто раскатать в пласт по длине противня, положить на полотенце, слегка посыпанное мукой, на середину теста уложить узкой полоской во всю длину начинку, поднять края теста и защипать. Затем, приподняв края полотенца, переложить кулебяку на противень швом вниз, предварительно смазав противень маслом.

Кулебяку можно украсить тонкими полосками из теста и, поставив в теплое место, дать ей немного подойти, а затем смазать яйцом, сделать 3–4 прокола ножом для выхода пара во время выпечки и поставить в горячую духовку. Выпекать 40 минут.

Пицца с грибами и салом

Дрожжевое тесто – 250 г. Для начинки: грибы – 200 г, сало – 100 г, 2 яйца, вода – 100 мл, 1 ст. ложка лимонного сока, 2 ст. ложки зелени петрушки, перец, соль по вкусу.

Отварить грибы, нарезать их небольшими кусочками, добавить нарезанное кубиками сало. Все смешать и выложить на лепешку. Затем взбить яйца, добавить воду, лимонный сок, нарезанную зелень петрушки, посолить и поперчить. Залить этой смесью грибы с салатом, поставить в духовку и выпекать до готовности.

Пицца с грибами

Тесто для пиццы, консервированные томаты – 400 г, 2 раздавленных зубчика чеснока, 1 ст. ложка сушеного базилика, 2 ст. ложки томатной пасты, грибы – 200 г, сыр – 150 г, оливковое масло, соль и перец, базилик для украшения.

Раскатать тесто не толще 6 мм в круг диаметром 25 см на слегка посыпанной мукой поверхности. Выложить на противень, смазанный маслом, и пальцами загнуть края.

Нарезать грибы на кусочки. Положить в кастрюлю томаты, чеснок, базилик, добавить оливковое масло, соль, перец и тушить 20 минут, пока соус не загустеет. Добавить томатную пасту и дать немного остыть.

Выложить начинку на пиццу, сверху насыпать грибы и моцареллу. Запекать в подогретой духовке при 200 °С в течение 25 минут (до готовности теста). Украсить базиликом и сразу же подавать.

Расстегаи с грибами и рисом

Расстегаи отличаются от обычных пирогов главным образом формой – они круглые, с открытой серединой. Выпекают и маленькие расстегаи – как круглые, так и в форме лодочки с открытой серединой. Для начинки используют мясо и яйцо, грибы и рис, рыбу и брынзу. Подают расстегаи как на закуску, так и к мясному или грибному бульону.

Тесто: мука – 800 г, дрожжи – 40 г, сливочный маргарин – 250 г, молоко – 500 мл, соль, сахар по вкусу. Начинка: сушеные грибы – 200 г, 1 головка репчатого лука, 3 ст. ложки маргарина, рис – 100 г, соль, черный молотый перец.

Замесить тесто, отставить для брожения. Когда тесто поднимется, сделать обминку. Вновь дать тесту подойти и сделать вторую обминку.

Отварить грибы, откинуть на дуршлаг, тщательно промыть и пропустить через мясорубку или мелко порубить. Слегка обжарить мелко нарезанный лук, добавить грибы и жарить все в течение 5 минут, после чего охладить, смешать с отваренным рассыпчатым рисом, посолить и поперчить.

Сформовать расстегаи. Выпекать при температуре 200 °С до готовности. После выпечки смазать маслом.

Лазанья с шампиньонами

Мука – 400 г, 4 яйца, шампиньоны – 400 г, 1 зубчик чеснока, петрушка (нарезанная) – 1 ст. ложка, соус бешамель – 200 мл, коньяк – 100 г, сливочное масло, сыр, перец, соль – по вкусу.

Приготовить тесто, дать ему постоять, раскатать и разрезать на квадратные пластинки. Подготовить соус бешамель, очистить грибы и разрезать на дольки. Подрумянить их на сковороде в небольшом количестве масла с добавлением мелко нарезанного чеснока, посолить, влить коньяк и продолжать поджаривать, лишь в самом конце добавив петрушку. Смешать вместе с соусом, посолить. Сварить лазанью в соленой воде, куда добавить две ложки растительного масла, и выложить на чистую ткань. Затем уложить пластинки теста слоями в промасленную сковородку, между каждыми двумя слоями делать прослойку из соуса и грибов.

Верхний слой теста обильно посыпать тертым сыром, положить сверху кусочки масла. Поставить в духовку на 20 минут.

Пирожки с шампиньонами

Для теста: мука – 125 г, масло или маргарин – 100 г, 2 яйца, 1 желток, сметана – 50 г, соль – по вкусу. Для начинки: шампиньоны – 250 г, лук репчатый – 30 г, 1 желток, сметана – 20 г, жир – 30 г, мука – Юг, укроп, перец черный молотый, соль – по вкусу.

Муку порубить с маслом или маргарином, добавить яйцо, яичные желтки, щепотку соли и сметану. Все быстро и тщательно перемешать. Тесто накрыть салфеткой и поставить в холодное место на 12 часов.

Шампиньоны промыть, очистить, подрезать ножки, мелко порубить, добавить очищенный и нарезанный кружочками репчатый лук. Разогреть жир, положить в него шампиньоны и лук, влить немного воды и тушить в течение 15 минут.

Муку развести холодной водой, влить в грибы, проварить, добавить сметану и сырой яичный желток, заправить солью и черным молотым перцем. Нагреть массу на огне до загустения, не доводя до кипения, добавить мелко нарезанный укроп и перемешать. Тесто раскатать в пласт толщиной 0,5 см, вырезать кружочки круглой формочкой или стаканом. Верхнюю сторону кружков смазать яйцом. У половины кружков меньшей формочкой или рюмкой вырезать серединки. Полученные кольца положить на кружки, слегка прижать, положить на лист, смазать яйцом и выпечь. Отдельно испечь вырезанные маленькие кружочки, смазав их яйцом.

Заполнить пирожки горячей начинкой и накрыть маленькими кружочками.

Пицца с шампиньонами и сыром

Для теста: мука – 200 г, 3 ст. ложки сливочного масла, 3 ст. ложки растительного масла, молоко – 100 мл, соль.

Для начинки:

2 луковицы, сыр – 130 г, свежие шампиньоны – 400 г, 1 ст. ложка растительного масла, черный молотый перец, соль – по вкусу.

Замесить слоеное тесто и раскатать его слоем толщиной 5–7 мм. Выложить тесто на противень и слегка загнуть края.

Для начинки лук мелко порубить, обжарить на масле и выложить на тесто. Шампиньоны промыть, разрезать пополам и выложить следующим слоем начинки. Сыр натереть на терке и посыпать пиццу, поперчить и запекать в духовке 30 минут.

Пирог с груздями и квашеной капустой

Для теста: мука – 500 г, 4 яйца, 3–4 ст. ложки сливочного масла, дрожжи. Для фарша: квашеная капуста – 500 г, грибы – 500 г, 1 луковица, соль.

Капусту промыть и тушить под крышкой. Добавить столовую ложку масла, измельченные грузди, пассерованный на масле нашинкованный лук. Все перемешать, посолить и тушить до готовности. Затем охладить.

Дрожжевое тесто раскатать и переложить на смазанный маслом противень. Выложить на тесто начинку, сделать пирог и запечь в духовке.

Корзиночки с грибным фаршем

Для теста: мука – 500 г, масло сливочное (или маргарин) – 200 г, 1 желток, сметана – 100 г. Для начинки: грибы свежие (белые грибы, шампиньоны, подосиновики, подберезовики, лисички) – 500 г, 1 луковица, 1 ст. ложка маргарина, 1 ст. ложка муки, сметана – 50 г, сыр – 100 г, 2 желтка, зелень петрушки, соль, перец – по вкусу.

Маргарин охладить, порубить с мукой, добавить желток, влить сметану, замесить тесто и поставить его в холодное место на 2 часа. Затем раскатать его в пласт, вырезать кружки, положить их в формочки, смазанные жиром, и выпекать в горячей духовке. Для начинки грибы очистить, вымыть и залить на

5 минут подсоленной водой, после чего воду слить, грибы мелко порубить и тушить в маргарине с мелко рубленным луком. Перед тем как снять с огня, посыпать мукой, влить растертую с желтками сметану, посолить, поперчить, всыпать нарезанную зелень петрушки (готовая масса должна быть густой). Грибной массой заполнить корзиночки, сверху посыпать натертым на мелкой терке сыром и поставить на 5—10 минут в горячую духовку и сразу же подавать на стол.

Соусы

Грибная юшка

Сушеные грибы – 100 г, вода – 1,5 л, 1 луковица, 1–2 ст. ложки муки, растительное масло, соль, перец.

Грибы помыть и замочить на 3–4 часа, затем отварить в той же воде, после чего процедить и мелко нарезать. Лук мелко нашинковать, посолить и поджарить, затем добавить грибы и, влив грибной отвар (150 г оставить), потушить и приправить специями. В стакане холодного грибного отвара хорошо размешать муку и влить к тушеным грибам в конце варки. Когда начнет загустевать, хорошо размешать и снять с огня.

Этим соусом можно поливать блинчики, вареники, голубцы и т. п.

Грибно-ветчинный соус

6 ст. ложек масла, 6 перьев зеленого лука, бекон, 15 грибов, 4 ст. ложки петрушки.

Подогреть масло в кастрюле, добавить зеленый лук, 3 мелко порезанных куса бекона и мелко порезанные грибы. Подогреть петрушку и приправить. Выложить поверх пасты, рыбы или курицы.

Масло с петрушкой и грибами

2 луковицы-шалот, шампиньоны – 100 г, сливочное масло – 200 г, 1 пучок петрушки, 1 ст. ложка лимонного сока, черный молотый перец, соль по вкусу.

Нарезать кубиками луковицы-шалот и шампиньоны. Перемешать, добавить мягкого сливочного масла, рубленую петрушку, лимонный сок, перец, соль. Этот соус очень хорош с печеной картошкой.

Соус грибной

2 луковицы, бульон – 200 мл, 1 ст. ложка молотых сухих грибов, 3 ст. ложки сметаны или сыра, черный молотый перец, соль по вкусу.

Поджарить луковицы до золотистого цвета, залить бульоном, когда закипит, добавить молотые сухие грибы.

Тушить на слабом огне 10–15 минут. Затем добавить 3 ст. ложки сметаны или сыра, черный перец и тушить еще 1 минуту. Дать настояться 10 минут.

Соус из вешенки со сметаной и зеленью

Вешенки – 300 г, 1 луковица, 1 ст. ложка муки, сметана – 100 г, петрушка и укроп (зелень), соль, перец, сливочное масло – по вкусу.

Грибы и лук нашинковать, положить в кастрюлю, налить 1 стакан воды, тушить до готовности. Добавить муку, хорошо перемешать, довести до кипения, влить сметану, посолить и кипятить в течение 5–7 минут. В готовый соус добавить сливочное масло и мелкорубленную зелень. Подается к овощным и мясным блюдам, к картофельной запеканке.

Жульен с вешенкой

Курица (отварное мясо) – 300 г, вешенка (жареная) – 200 г, грибной бульон или молоко – 200 мл, 2 ст. ложки сливочного масла, 1 ст. ложка муки, сметана – 200 г, 1 ст. ложка сыра (тертого), соль – по вкусу.

Приготовление соуса. Муку обжарить, добавить сливочное масло, влить бульон или молоко, довести до кипения, смешать со сметаной.

Мясо порезать соломкой, смешать с грибами, залить соусом, выложить в судок, посыпать тертым сыром. Запекать в духовке 10–15 минут.

Жюльен из шампиньонов и цуккини

Шампиньоны – 500 г, 1 кабачок или цуккини, 1 луковица, сметана – 400 г, 2 ст. ложки муки, сыр – 100 г, соль, перец – по вкусу.

Небольшой кабачок молочной спелости порезать кубиками и положить на сковородку с небольшим количеством растительного масла. Жарить кабачок на среднем огне в течение 5 минут, затем добавить мелко нарубленный лук и продолжать жарить еще 10 минут. После этого к овощам добавить нарезанные грибы, все перемешать, посолить, накрыть крышкой и тушить еще 10 минут.

В миску выложить сметану и муку, хорошо размешать, понемногу добавляя теплую воду (приблизительно 1 стакан). Затем выложить содержимое сковородки и, аккуратно размешав, заполнить кокотницы. Кокотницы сверху посыпать тертым сыром и поставить в разогретую духовку. Как только сыр слегка зарумянится, жульены готовы.

Соус из шампиньонов

Шампиньоны – 100 г, 1 ст. ложка пшеничной муки, 1 ст. ложка сливочного масла, грибной отвар – 400 мл, приправы – по вкусу.

Вымыть шампиньоны, нарезать тонкими дольками, отварить в подсоленной кипящей воде до готовности. Растопить на сковороде масло, смешать с мукой, развести горячим грибным отваром, посолить, поперчить по вкусу и проварить. Положить в соус грибы и подавать к рыбе, рыбным, картофельным или рисовым котлетам.

Соус с ветчиной, каперсами и шампиньонами

Красный основной соус – 750 г, свиное сало – 50 г, масло сливочное – 30 г, ветчина (нежирная) – 100 г, лук репчатый – 100 г, корнишоны – 50 г, каперсы – 30 г, шампиньоны – 100 г, уксус виноградный – 75 мл, перец черный – по вкусу.

Мелко нарубленный спассерованный лук смешать с нарезанной мелкими кубиками ветчиной (без жира) и жарить, помешивая, 3–5 минут. Затем добавить мелко нарубленные корнишоны, каперсы, влить уксус и прокипятить. После этого влить красный основной соус, положить мелко нарезанные вареные шампиньоны, довести соус до кипения, посолить, размешать и заправить маслом. Соус предназначается для блюд из зайца, кролика, свинины, баранины.

Соус с шампиньонами и мозгом

Красный основной соус – 200 г, красное вино – 50 г, шампиньоны – 150 г, 1 луковица, костный мозг – 150 г, масло, лавровый лист, перец (горошком), соль – по вкусу.

Мелко нарубленный лук спассеровать, добавить мелко нарезанные шампиньоны, влить красное вино и уварить до половины первоначального объема. Затем соединить с красным основным соусом, положить лавровый лист, перец горошком, проварить в течение 10–15 минут, после чего заправить солью и маслом. Сваренный в соленой воде костный мозг нарезать маленькими кусочками. При подаче мозг положить на мясо и полить соусом.

Такой соус подается к жареным мясным блюдам – лангету, филе, котлетам, курам, цыплятам.

Соус с шампиньонами и помидорами

Красный основной соус – 700 г, масло сливочное – 50 г, маргарин сливочный – 50 г, помидоры – 100 г, лук репчатый – 300 г, шампиньоны – 150 г, белое виноградное вино – 100 г, эстрагон – 20 г, зелень петрушки, перец, соль.

Мелко нашинкованный лук спассеровать на сливочном маргарине. Свежие очищенные шампиньоны промыть в холодной воде, нашинковать, обжарить на сливочном маргарине, после чего добавить в пассерованный лук. Затем в смесь положить нарезанные дольками помидоры, влить белое вино и тушить в посуде, закрытой крышкой, в течение 15 минут.

Подготовленные продукты соединить с красным основным соусом и кипятить 5–10 минут. В готовый соус добавить соль, рубленую зелень петрушки, листики эстрагона, перемешать и заправить сливочным маслом.

Соус подается к антрекоту, филе, тушеному мясу, биточкам из мяса, а также к блюдам из баранины, телятины и домашней птицы.

Жюльен из белых грибов

Белые грибы – 200 г, 2 луковицы, сливочное масло – 50 г, сметана – 200 г.

Грибы отварить. Лук мелко нарезать, слегка поджарить в сливочном масле, положить туда же грибы, посолить и продолжать жарить до готовности. Затем положить в кокотницы, залить сметаной и потушить в духовке.

Жюльен из ветчины и грибов

Шампиньоны – 100 г, постная ветчина – 100 г, 2 небольших луковицы, томатный соус – 100 г, соль, перец, зелень, сметана.

В пассерованный в масле лук добавить нарезанные ломтиками грибы, соль, перец и жарить до готовности. Ветчину нарезать соломкой, смешать с грибами, залить сметаной и соусом, выложить в кокотницу, посыпать зеленью и запечь в духовке.

Грибы с вином в сметане

Грибы свежие белые или шампиньоны – 300 г, масло сливочное – 50 г, вино сухое белое – 50 г, сметана – 50 г, сыр швейцарский – 50 г, хлеб – 200 г, перец черный молотый, паприка, соль.

В растопленном масле обжарить грибы в течение 15 минут. Затем добавить вино и выдержать на сильном огне еще 2 минуты. Огонь уменьшить, блюдо поперчить, посолить, перемешать и добавить сметану и тертый сыр, после чего тщательно размешать, пока смесь не загустеет. Подавать на подсушенном и смазанном маслом хлебе.

Первые блюда

Борщ с грибами

Кости – 200 г, вода – 1 л, свекла – 200 г, репчатый лук – 200 г, капуста – 200 г, квас хлебный – 200 мл, картофель – 150 г, масло топленое – 20 г, грибы белые сушеные – Юг, корень петрушки – 30 г, сметана – 50 г, гвоздика, лавровый лист, перец черный, соль, зелень.

Петрушку, репчатый лук и половину свеклы нарезать соломкой и тушить, добавив половину предусмотренного рецептурой хлебного кваса. В процеженный костный бульон ввести нашинкованную капусту, нарезанный дольками картофель, тушеные свеклу, петрушку и лук, вареные нашинкованные грибы с отваром, лавровый лист, черный перец, гвоздику, соль и варить до готовности.

Грибной борщ с черносливом

Грибной бульон — 1 л, свекла – 300 г, морковь – 200 г, свежая капуста – 200 г, корни и лук – 200 г, помидоры – 100 г, по 1 ст. ложке уксуса и сахара, чернослив – 50 г.

Сварить грибной бульон. Свеклу, морковь, петрушку и лук нарезать соломкой, положить в суповую кастрюлю, добавить помидоры, уксус, сахар, немного бульона, 1–2 ст. ложки масла и, закрыв крышкой, поставить овощи тушить, перемешивая и прибавляя при необходимости воду или бульон, чтобы не пригорели.

Через 15–20 минут добавить нашинкованную капусту, все перемешать и тушить еще 20 минут. Чернослив хорошо промыть и положить в овощи. Залить все бульоном, добавить перец, лавровый лист, соль и варить до готовности.

Подавая к столу, положить в борщ сметану.

Грибной суп с клецками с фенхелем

Мука – 200 г, почечный жир – 100 г, 1 ст. ложка семян фенхеля, твердый тертый сыр – 50 г, грибной суп (можно из пакетика) – 1 л, 1 долька чеснока, чабрец.

Разогрейте духовку до 200 °С. Положите муку в глубокую миску и приправьте. Добавьте жир и семена фенхеля. Сделайте в центре углубление и добавьте 100–150 мл воды.

Замесите смесь и сформируйте 12 шариков. Поместите на смазанный жиром противень, сверху покройте тертым сыром и запекайте 15–20 минут до золотистого цвета.

Тем временем подогрейте суп, добавьте чеснок, чабрец, приправы. Размешайте и разлейте по тарелкам. В каждую тарелку положите по 3 клецки, приправьте оставшимся чабрецом и подавайте к столу.

Грибной суп со свиными фрикадельками

На 6 порций: свежие грибы (белые грибы, моховики, шампиньоны или другие на ваш выбор) – 350 г, свиной фарш – 200 г, нарезанные подсушенные кедровые орехи – 25 г, 2 раздавленных зубчика чеснока, 1 ст. ложка свежего кориандра, куриный бульон – 1,7 л, 1 ст. ложка соевого соуса, 3 ст. ложки растительного масла, пучок зеленого лука.

Отделить ножки грибов от шляпок, порезать и разделить по разным мискам. Соединить свинину с орехами, чесноком и половиной кориандра. Приправить и сформовать 18 маленьких шариков. Разогреть 2 ст. л. масла в кастрюле, обжарить в нем фрикадельки по 5 минут с каждой стороны и вытащить их. Разогреть в этой же кастрюле оставшееся масло и обжарить грибные шляпки с луком в течение 2–3 минут. Добавить бульон, снова положить в кастрюлю фрикадельки и довести бульон до кипения. Варить 1–2 минуты на небольшом огне, затем добавить кориандр и разлить по тарелкам.

Грибной суп-пюре

На 6 порций: сливочное масло – 50 г, мелко нарезанные грибы – 350 г, куриный бульон – 700 мл, сухое белое вино – 70 г,

1 ст. ложка горчицы, сливки – 150 г, 1 ст. ложка нашинкованного лука.

Растопить масло в кастрюле, добавить грибы и готовить, помешивая, пока грибы не станут мягкими. Добавить бульон, вино, горчицу, сливки и довести до кипения. Сделать однородное пюре, добавить лук и все положить в кастрюлю, подогреть, не доводя до кипения.

Грибной суп по-итальянски

На 6 порций: 3 ст. ложки оливкового масла, 1 луковица, грибы – 600 г, 400 мл молока, 1,3 л горячего овощного бульона, 12 кусков хрустящего белого хлеба или французского багета, 3 раздавленных зубчика чеснока, сливочное масло – 50 г, тертый твердый сыр – 100 г, соль, перец.

Разогреть масло в кастрюле, порезать и обжарить луковицу до золотистого цвета. Подготовить грибы: крупные нарезать небольшими кусочками и добавить в кастрюлю, помешивая, чтобы они были покрыты маслом. Влить молоко, довести до кипения, накрыть кастрюлю крышкой и тушить 5 минут. Постепенно добавлять горячий овощной бульон, приправить солью и перцем по вкусу.

На гриле подсушить с обеих сторон кусочки хлеба. Смешать чеснок и масло и намазать им тосты. Положить тост на дно большой супницы или на дно четырех тарелок, сверху вылить суп и посыпать тертым сыром.

Грибной суп-крем

На 6 порций: сушеные белые грибы – 200 г, репчатый лук – 400 г, морковь – 200 г, топленое молоко – 2 л, коренья (петрушка, укроп) – 70 г, сливки – 300 г, соль, перец.

Коренья петрушки и укропа положить в кастрюлю, добавить грибы, лук, морковь и залить топленым молоком. Отваренные ингредиенты измельчить в миксере вместе с бульоном. В полученную смесь добавить сливки. Пассеровать муку и добавить ее в готовящееся блюдо, затем добавить зелень и перемешать.

Щи с грибами постные

Сушеные грибы – 50 г, кислая капуста – 1 кг, 1 морковь, 2 луковицы, 2 корня петрушки, 5 горошин черного перца, 1 ст. ложка муки, растительное масло для жарки, сахар, соль.

Нарезать кислую капусту и потушить с мелко нарезанной морковью и луком до мягкости в небольшом количестве воды. Предварительно замоченные на два часа грибы отварить, откинуть на сито, промыть, нарезать и обжарить. Грибной отвар процедить, положить в него тушеную капусту, обжаренные грибы, натертые на крупной терке, и обжаренные корни петрушки. Поджарить до золотистого цвета муку и развести грибным отваром, непрерывно помешивая до получения однородной смеси консистенции сметаны. Эту мучную заправку осторожно ввести в щи. Затем щи посолить, добавить сахар, перец, довести до кипения, снять с плиты и дать настояться. Подавать с мелко нарезанной зеленью петрушки. К щам испечь пирожки с картофельным пюре или кашей.

Щи с грибами

Кислая капуста – 200 г, репа – 20 г, морковь – 50 г, лук репчатый – 20 г, грибы белые сушеные – 50 г, масло сливочное – 20 г, вода – 1 л, сметана, соль.

Белые сушеные грибы тщательно вымыть и залить тремя стаканами холодной воды за 2 часа до варки, после чего варить грибы в той же воде в течение часа при слабом кипении. Затем грибы вынуть, мелко нарубить или тонко нарезать в виде лапши и положить в процеженный через двойной слой марли бульон. Лук натереть на терке, прокипятить с маслом, добавить нашинкованные соломкой морковь, репу, кислую капусту, 2 ст. ложки воды и тушить в закрытой посуде в течение 15 минут. Положить в кипящий бульон с грибами тушеные коренья, раствор соли и варить до готовности капусты. В тарелку со щами положить сметану, мелко нарезанные укроп и зеленый лук.

Солянка грибная

Свежие грибы – 500 г, свежая капуста – 1 кг, 1 соленый огурец, 1 головка лука, 2 ст. ложки томатной пасты, 1 ст. ложка сахара, 2 ст. ложки масла.

Капусту нашинковать, положить в кастрюлю, добавить масло, немного воды, уксус и тушить около 60 минут. За 15–20 минут до окончания тушения добавить томат, нарезанные дольками огурцы, сахар, соль, перец.

Грибы (белые, подберезовики, рыжики и др.) очистить, промыть и положить на 10–15 минут в кипящую воду, затем нарезать ломтиками и обжарить в масле. Сложив грибы в миску, на той же сковороде поджарить лук и смешать его с грибами, добавив нарезанный огурец, соль, перец.

Половину тушеной капусты уложить слоем на сковороду, на капусту выложить приготовленные грибы и вновь покрыть слоем оставшейся капусты. Посыпав капусту сухарями и, сбрызнув маслом, поставить сковороду в духовой шкаф для запекания. При подаче на стол в солянку можно положить ломтик лимона или маслины.

Грибную солянку можно приготовить также из квашеной капусты, не добавляя в этом случае уксуса. Свежие грибы можно заменить сушеными.

Грибной суп с вешенками

Вешенка – 250 г, жир или маргарин – 30 г, мука – 30 г, вода – 1 л, соль.

Грибы моют и нарезают брусочками, тушат в жиру. Посыпают мукой, перемешивают, затем добавляют воду, солят и варят в течение 20 минут.

Картофельный суп с вешенкой

Вешенка – 200 г, картофель – 500 г, 1 луковица, 1 морковь, растительное масло – 2 ст. ложки, вода – 1 л.

Грибы промыть, нарезать ломтиками, залить горячей водой, варить в течение 15–20 минут, затем вынуть шумовкой и обжарить с луком и морковью в растительном масле. В бульон положить нарезанный картофель, посолить и варить до готовности. Затем добавить обжаренные с луком и морковью грибы, довести до кипения, отставить и дать настояться в течение 20–30 минут.

Суп с ушками из вешенок

Вешенка – 300 г, 3 луковицы, 3 ст. ложки растительного масла, мука – 300 г, уксус или лимонный сок – по вкусу, вода – 1 л.

Сварить грибы, затем вынуть, а в отвар всыпать 2 ст. ложки муки, прокипятить и заправить уксусом или лимонным соком. Из вареных грибов и лука приготовить фарш. Замесить пресное крутое тесто и сделать из него ушки (пельмени) с грибным фаршем. Обжарить в растительном масле и положить в суп-пюре при подаче на стол.

Фасолевый суп с грибами и сметаной

Грибы (трубчатые) – 200 г, кости – 250 г, лук репчатый – 50 г, белая фасоль – 100 г, сметана – 100 г, овощи – 50 г, соль, вода — 1 л.

Сварить бульон из костей, перед окончанием варки положить в него лук и овощи. Предварительно замоченную фасоль сварить, протереть через сито и разбавить процеженным бульоном. Затем добавить порезанные грибы, часть сваренных и нарезанных овощей и хорошо проварить, потом заправить сметаной.

Суп из цуккини с шампиньонами

Шампиньоны – 150 г, 1 луковица, 1 зубчик чеснока, кабачок или цуккини – 100 г, 0,5 лимона, овощной бульон – 400 мл, плавленый сырок – 200 г, лавровый лист, мускатный орех, перец, соль – по вкусу.

Порезать лук и чеснок, грибы нашинковать и обжарить на растительном масле. Вынуть грибы и на этом же масле потушить лук, чеснок и цуккини. Добавить лимонный сок, овощной бульон, 200 мл воды, лавровый лист, мускатный орех и варить 10 минут, после чего добавить сыр и дать ему расплавиться. Положить в суп грибы и украсить его тонкими полосками лимонной цедры.

Суп шампиньоновый

Шампиньоны – 500 г, 3 луковицы, бульон – 1 л, 1 зубчик чеснока, 1 пучок укропа, сливочного масла – 2 ст. ложки, 1 ст. ложка вишневого ликера, соевый соус, соль, перец – по вкусу.

Очистить и мелко нарубить чеснок. Лук очистить и нарезать мелкими кубиками.

Шампиньоны очистить, отложить 8 грибов для украшения, а остальные разрезать на 4 части.

Разогреть на сковороде 2 ст. ложки сливочного масла (или маргарина), положить шампиньоны, чеснок, лук (и при желании сельдерей) и тушить несколько минут.

Затем залить бульоном, довести до кипения и приправить по вкусу, после чего кипятить на слабом огне в течение 30 минут. Долить вишневый ликер, снять с огня и оставить под крышкой на 30 минут. Затем процедить через сито и еще раз вскипятить. Оставшиеся шампиньоны нарезать тонкими ломтиками и подогреть в супе. Перед тем, как подавать на стол, посыпать суп укропом.

Салаты

Салат из грибов с курицей и сыром

На 6 порций: куриное мясо – 300 г, маринованные грибы – 150 г, сыр – 250 г, зеленый консервированный горошек – 100 г, сметана – 150 г, хрен, соль, зелень.

Мясо отварить в подсоленной воде со специями, нарезать кубиками. Сыр натереть на терке. Маринованные грибы мелко нарезать.

Все смешать, добавить зеленый горошек, соль, заправить смесью сметаны с тертым хреном. Готовый салат украсить зеленью.

Салат из соленых рыжиков

Соленые рыжики – 100 г, отварная курица – 200 г, сметана – 200 г, свежая капуста – 100 г, свежие огурцы – 100 г, вареный картофель – 100 г, твердый сыр – 100 г, зелень, соль.

Капусту порезать соломкой, остальное – ломтиками, сыр потереть на терке. Все смешать, заправить, уложить горкой, посыпать зеленью.

Салат из грибов с луком и горошком

На 6 порций: маринованные грибы – 400 г, репчатый лук – 150 г, зеленый консервированный горошек – 100 г, майонез – 100 г, соль, перец, зелень.

Маринованные грибы мелко нарезать. Репчатый лук нашинковать. Все смешать, добавить горошек, соль, перец, заправить майонезом. Готовый салат украсить зеленью.

Салат из грибов с помидорами и яблоками

На 6 порций: маринованные грибы – 300 г, яблоки – 350 г, помидоры – 100 г, майонез – 100 г, 2 яйца, соль, перец, маслины, сельдерей, зелень.

Яблоки очистить от кожицы, нарезать небольшими кубиками. Помидоры нарезать дольками. Маринованные грибы нарезать кубиками. Все смешать, добавить соль, перец, измельченный сельдерей, заправить майонезом. Готовый салат украсить зеленью, маслинами и кусочками вареного яйца.

Салат из грибов с сельдью и овощами

На 6 порций: маринованные грибы – 100 г, сельдь – 250 г, соленые огурцы – 150 г, яблоки – 150 г, репчатый лук – 100 г, морковь – 100 г, 2 яйца, майонез – 100 г, зелень.

Очистить сельдь и нарезать небольшими кусочками. Очищенные яблоки, маринованные грибы, соленые огурцы нарезать небольшими кубиками. Вареные яйца измельчить. Лук нашинковать. Все смешать, заправить майонезом. Готовый салат украсить зеленью и кусочками моркови.

Салат из картофеля и грибов

4 вареных картофелины, маринованные грибы – 300 г, сметана – 200 г, 1 головка репчатого лука, перец черный молотый, соль по вкусу.

Грибы промыть в воде, картофель нарезать соломкой. Лук мелко нарубить. К сметане добавить соль, перец и этой смесью заправить подготовленный салат.

Салат из картофеля и грибов

Соленые или маринованные грибы – 300 г, отварной картофель – 400 г, репчатый лук – 50 г, сметана – 250 г, молотый перец, соль.

Грибы вымыть (очень соленые грибы можно проварить в воде), нарезать полосками, так же нарезать картофель, лук мелко нарубить. В сметану замешать соль, перец, лук, грибы и (последним) картофель.

Салат из крабовых палочек с грибами

Маринованные грибы – 200 г, рис – 70 г, 3 яйца, 1 луковица, крабовые палочки, майонез, зелень.

Рис и яйца отварить, охладить. Яйца, грибы, лук и крабовые палочки порезать. Все смешать, заправить майонезом, украсить зеленью.

Салат из курицы с грибами

Вареное куриное мясо – 300 г, отваренные сушеные грибы – 150 г, 2 яйца, горсть очищенных грецких орехов, майонез – 150 г.

Отварную курятину, отваренные сушеные грибы нарезать соломкой, белок яиц, сваренных вкрутую, нарубить, орехи крупно порубить. Заправить майонезом, смешанным с растертыми вареными желтками. При подаче украсить зеленью.

Салат из маринованных грибов

Маринованные грибы – 300 г, 1 яблоко, 2 луковицы, 3 ст. ложки растительного масла, зелень, молотый черный перец, соль.

Грибы нарезать соломкой, лук – кольцами, а яблоко натереть на крупной терке. Добавить специи, растительное масло и все перемешать. Выложить в салатник, сверху положить кольца лука и посыпать мелко нарезанной зеленью.

Салат из грибов и мяса

Отварная говядина – 200 г, отварной картофель – 100 г, маринованные грибы – 200 г, 4 яйца, консервированный зеленый горошек – 100 г, майонез – 200 г, сметана – 100 г, соль, перец, горчица, зелень.

Мясо, картофель, грибы и яйца, сваренные вкрутую, нарезать полосками. Часть яиц можно оставить для украшения. Майонез смешать со сметаной, по вкусу добавить соль, перец и горчицу. Соус должен быть острым, потому что после того как в него замешать грибы, мясо, горошек, яйца и картофель, он станет нежнее. Салат выложить в посуду, украсить яйцами и зеленью.

Салат из языка с грибами

Отварной язык – 250 г, вареное филе курицы – 150 г, маринованные грибы – 200 г, вареный сельдерей – 100 г, майонез – 200 г, сметана – 100 г, соль, перец, лимонный сок.

Отварной язык, филе курицы, сельдерей и грибы нарезать полосками. Майонез смешать со сметаной, добавить лимонный сок, соль, перец, залить смесью приготовленные продукты и осторожно переложить в салатник.

Рисовый салат с маринованными грибами

На 6 порций: 7 ст. ложек маринованных или соленых грибов, 4 яйца, 1 большая луковица, 5 столовых ложек риса, майонез – 200 г, соль, перец по вкусу.

Рис отварить в подсоленной воде. Лук мелко нарезать и обжарить на растительном масле до золотистого цвета. Яйца отварить и мелко порубить. Грибы промыть и нарезать. Все компоненты соединить, заправить салат майонезом и поперчить по вкусу. Украсить зеленью.

Финский грибной салат

Соленые грибы – 500 г, 1 луковица, сливки – 200 г, 2 ст. ложки лимонного сока или уксуса, $\frac{1}{2}$ ст. ложки сахара, свежемолотый белый перец.

Замочить соленые грибы в воде. Когда соленость грибов уменьшится до желаемой, слить воду и порезать грибы. Очистить и порезать луковицу и смешать с грибами, заправить приправой.

Салат из шампиньонов с мандаринами и яблоками

Шампиньоны – 100 г, 5 мандаринов, 2 яблока, 2 стручка сладкого перца, твердый сыр – 200 г, йогурт – 200 г, 2 ст. ложки лимонного сока, $\frac{1}{2}$ ст. ложки горчицы, $\frac{1}{2}$ ст. ложки меда.

Яблоки вымыть, разрезать на половинки и удалить сердцевину. Половинки яблок очистить от кожуры и нарезать небольшими кубиками. Шампиньоны вымыть, очистить и, разрезав на небольшие кусочки (мелкие на половинки, а крупные на несколько частей), отварить до полной готовности. Стручки сладкого перца вымыть, очистить от сердцевины и нарезать кольцами.

Мандарины вымыть, очистить от кожуры и разделить на дольки. Сыр нарезать кубиками. Уложить в салатницу порезанные яблоки, перец, мандарины, сыр и отваренные шампиньоны. В чистой емкости приготовить соус, тщательно перемешав йогурт, горчицу, лимонный сок и мед.

Готовый соус залить в салатницу и аккуратно перемешать все находящиеся там ингредиенты. Перед подачей к столу салат выложить горкой и украсить дольками мандаринов.

Салат из шампиньонов и маслин

Вареные шампиньоны – 500 г, маслины – 300 г, 5 сваренных вкрутую яиц, зеленый лук, свежая зелень петрушки.

Мелко нарезанные продукты смешать, посолить, уложить в невысокую салатницу, устланную салатными листьями, выступающими за край. Сверху посыпать зеленью лука и петрушки.

Салат из свежих грибов

Свежие грибы – 700 г, репчатый лук – 100 г, сметана – 200 г, укроп, соль.

Грибы вымыть, отварить, нарезать полосками или кубиками, лук измельчить, залить сметаной, в которую добавить соль, все перемешать. Украсить маленькими грибочками и зеленью.

Винегрет из грибов

6 отварных белых грибов, 4 соленых груздей, 4 картофелины, 1 ст. ложка горчицы, 3 ст. ложки растительного масла, 2 ст. ложки маринованных каперсов, 2 ст. ложки рубленой зелени лука, 1 ст. ложка уксуса, $\frac{1}{2}$ ст. ложки сахара, перец, соль.

Белые грибы и грузди нарезать соломкой и смешать с небольшими ломтиками или кубиками отварного картофеля. Растительное масло растереть с сахаром, горчицей, уксусом, рублеными каперсами, зеленью лука, перцем и солью. Получившейся пастой заправить винегрет и поставить в холодильник. Перед подачей к столу можно украсить зеленью.

Салат из груздей с луком

Соленые грузди – 300 г, репчатый лук – 100 г, сметана – 50 г, перец, зелень.

Соленые грузди залить холодной водой на час, отцедить и мелко нарезать. Репчатый лук нашинковать. Подготовленные продукты смешать, добавить перец, заправить сметаной. Готовый салат украсить зеленью.

Рисовый салат с вешенкой

Рис (отварной, рассыпчатый) – 300 г, вешенка (маринованная или отварная) – 150 г, 2 яйца, зеленый или репчатый лук, петрушка, майонез, соль – по вкусу.

Рис отварить. Вешенки нарезать некрупными кусочками, порезать сваренные вкрутую яйца, мелко порубить зеленый лук и петрушку. Все перемешать, посолить и заправить майонезом.

Салат из вешенки с морковью и яйцами

Вешенка – 300 г, морковь – 200 г, 3 яйца, майонез – 100 г, сахар, соль.

Вешенку промыть, нарезать соломкой и отварить в подсоленной воде. Морковь вымыть, очистить, нашинковать на крупной терке, отварить в небольшом количестве воды,

добавив в нее немного сахара и масла. Яйца отварить вкрутую, очистить и нарезать мелкими кубиками. Подготовленные продукты перемешать и заправить майонезом.

Салат с вешенкой и картофелем

Вешенка (соленая, маринованная или отварная) – 300 г, картофель (отварной) – 200 г, 1 луковица, 1 соленый или маринованный огурец, 3 ст. ложки растительного масла, горчица, соль, сахар – по вкусу.

Лук, картофель, вешенку и огурец нарезать дольками, смешать, добавить соль, сахар, горчицу.

Салат из шампиньонов, креветок и риса

20 шампиньонов, креветки – 400 г, рис – 100 г, морковь – 100 г, 1 зубчик чеснока, 1 манго, белое вино – 50 г, 2 ст. ложки соевого соуса, 2 ст. ложки белого винного уксуса, 2 ст. ложки растительного масла, 2 ст. ложки сладкого соуса чили, зеленый лук – 1 пучок, лук-резанец – 1 пучок, соль – по вкусу.

Шампиньоны нарезать. Рис варить в большом количестве подсоленной воды на слабом огне, накрыв крышкой в течение 20 минут, затем откинуть на сито.

Тем временем очистить морковь, чеснок и зеленый лук с луковичками. Морковь нарезать тонкой соломкой, лук – колечками. Грибы, морковь и лук с вином, соевым соусом, уксусом и 2 литрами воды довести до кипения. Добавить выдавленный чеснок, 1 ст. ложку растительного масла и смешать с теплым рисом.

С креветок удалить панцирь, на спинке сделать продольный надрез глубиной примерно 0,5 см и выпотрошить их. Креветки посолить и обжарить в оставшемся растительном масле на среднем огне 2–3 минуты с каждой стороны, затем обмакнуть в соус чили.

Манго очистить, срезать мякоть с косточки и нарезать полосками, смешать с рисом и овощами, сверху выложить креветки. Лук-резанец нарезать небольшими кусочками и посыпать им блюдо.

Салат из соевого мяса с солеными огурцами и шампиньонами

Шампиньоны – 250 г, отваренное соевое мясо – 250 г, 2 соленых огурца, майонез – 100 г, 1 луковица, перец молотый, соль – по вкусу.

Шампиньоны очистить, промыть, отварить, дать им остыть, после чего нарезать тонкими ломтиками. Подготовленные грибы соединить с измельченным мясом, кубиками огурца, все перемешать, поперчить и заправить майонезом.

Грибной салат в винном соусе

Грибы свежие (шампиньоны, дождевики) – 250 г, 2 помидора, 1 луковица, 1 морковь, вино белое сухое – 100 г, 1 ст. ложка лимонного сока, 2 ст. ложки растительного масла, соль, перец, зелень – по вкусу.

Отобрать крепкие молоденькие грибы, промыть, нарезать небольшими кусочками, выложить в эмалированную кастрюлю, залить вином, добавить соль, перец и тушить с закрытой крышкой на среднем огне 15 минут. Морковь промыть, очистить, натереть на крупной терке, помидоры нарезать дольками, репчатый лук нашинковать, зелень измельчить. Подготовленные продукты смешать, заправить растительным маслом и

лимонным соком. Готовый салат уложить в салатник и украсить мелко нарезанной зеленью укропа.

Салат из спаржи и шампиньонов

Шампиньоны свежие – 250 г, спаржа – 250 г, 3 ст. ложки растительного масла, 2 ст. ложки лимонного сока, соль, перец, зелень – по вкусу.

Молодую спаржу отварить в подсоленной воде, нарезать на небольшие отрезки. Грибы промыть, нарезать ломтиками и тушить в собственном соку с солью, перцем и лимонным соком. Приготовленные продукты смешать, добавить лимонный сок, уксус, соль, перец, растительное масло. Готовый салат украсить мелко нарезанной зеленью.

Салат из яиц и шампиньонов

Шампиньоны – 250 г, 2 ст. ложки растительного масла, 2 яйца, соль, перец, зелень – по вкусу.

Отобрать крепкие молоденькие шампиньоны, промыть, отварить в подсоленной воде, затем откинуть на сито и нарезать тонкими ломтиками. Яйца отварить, очистить, нарезать кубиками, смешать с приготовленными грибами, приправить солью, перцем и заправить растительным маслом. Готовый салат украсить мелко нарезанной зеленью.

Шампиньоны с апельсинами и сладким перцем

Шампиньоны свежие – 250 г, сыр твердый – 150 г, 2 сладких перца, 2 яблока, 1 апельсин, 1 ст. ложка меда, 2 ст. ложки лимонного сока.

Отобрать крепкие грибочки, очистить их, отварить в подсоленной воде со специями, затем воду слить, а грибы порезать небольшими кубиками. Сладкий перец промыть в теплой воде, очистить от плодоножки и семян, нарезать соломкой. Сыр натереть на крупной терке. Яблоки очистить от кожицы и семенной коробочки и нарезать небольшими кубиками. Апельсин очистить и мелко нарезать. Подготовленные продукты смешать, добавить мед, лимонный сок и тщательно перемешать.

Шампиньоны с орехами и черносливом

Шампиньоны – 250 г, репчатый лук – 100 г, морковь – 100 г, 5 грецких орехов, чернослив – 50 г.

Мелко порезанные шампиньоны обжарить на растительном масле до готовности. Отдельно обжарить мелко порубленный репчатый лук и натертую на крупной терке морковь. Орехи очистить и измельчить. Чернослив распарить, освободить от косточек и порезать соломкой. Все продукты охладить до комнатной температуры. Лук, морковь, орехи и чернослив соединить, размешать. Выложить слоями: грибы, затем слой смеси, снова грибы и т. д., каждый слой промазывая майонезом. Готовый салат украсить половинками чернослива и крошками орехов.

Салат-коктейль с шампиньонами

Шампиньоны – 250 г, лук репчатый – 100 г, лимонный сок – 50 мл, кочанный салат – 100 г, сметана – 100 г, майонез – 100 г, перец маринованный – 50 г, зелень.

Отварить и нарезать шампиньоны, смешать с мелко нарубленным репчатым луком, соединенным с лимонным соком. В бокал положить нарезанный соломкой кочанный

салат, на него – шампиньоны с луком и залить соусом из сметаны и майонеза, посыпать мелко нарезанной зеленью. Гарнировать полосками перца и зеленью.

Вторые блюда

Грибы в сметане

Свежие грибы (белые, подберезовики, подосиновики, шампиньоны) – 500 г, сметана – 100 г, сыр – 50 г, 0,5 ст. ложки муки, 2 ст. ложки масла.

Грибы очистить, промыть и ошпарить горячей водой. Затем откинув на сито, дать стечь воде, нарезать ломтиками, посолить и обжарить в масле. Перед окончанием жаренья в грибы добавить чайную ложку муки и перемешать, затем положить сметану, прокипятить, посыпать тертым сыром и запечь.

При подаче к столу посыпать грибы зеленью петрушки или укропом.

Можно также запечь в сметане и консервированные грибы. Для этого следует слить рассол, а грибы промыть, порезать и пожарить. Остальное – так же, как и при приготовлении свежих грибов.

Сморчки в сметане

Сморчки – 500 г, сметана – 100 г, $\frac{1}{2}$ ст. ложки муки, 2 ст. ложки масла, сыр – 50 г.

Корешки грибов очистить от земли, после чего грибы промыть и положить на 10 минут в кипящую воду, а затем снова промыть в холодной воде.

Подготовленные грибы нарезать небольшими дольками, посолить, положить на сковороду и обжарить в масле. Затем посыпать мукой, еще раз поджарить, добавить сметану, прокипятить и посыпать сверху тертым сыром, сбрызнуть маслом и запечь в духовом шкафу. Готовое блюдо посыпать зеленью петрушки.

Грибы жареные

Свежие грибы (белые, шампиньоны, рыжики) – 500 г, 3–4 ст. ложки муки, 2–3 ст. ложки масла.

Грибы очистить, промыть, ошпарить горячей водой и обсушить, выложив их на полотенце. Затем нарезать крупными ломтиками, посолить и обжарить с обеих сторон в масле. После этого посыпать мукой и все вместе еще раз прожарить. Подать на сковороде горячими, посыпав мелко нарезанной зеленью петрушки или укропом.

Грибы, жаренные с луком

Свежие грибы – 500 г, 1 луковица, 3 ст. ложки масла.

Очищенные грибы промыть, ошпарить, нарезать тонкими ломтиками, посолить, обжарить на масле и смешать с отдельно поджаренным луком. При подаче на стол грибы посыпать зеленью петрушки или укропом. К готовым грибам при желании можно добавить жареный картофель.

Грибы тушеные

Свежие грибы (лисички, опята, сыроежки) – 500 г, 3 ст. ложки масла, 3 ст. ложки мясного бульона.

Грибы очистить, промыть и вскипятить в подсоленной воде. Откинув на дуршлаг, переложить в кастрюлю с разогретым маслом, добавить бульон, накрыть крышкой и тушить около 30 минут. При подаче на стол добавить рубленую зелень и размешать.

Грибы, тушеные в сливках

Свежие грибы (белые, польские, подберезовики, подосиновики) – 500 г, сливки – 100 г, 1 ст. ложка масла, пряности.

Грибы очистить, промыть и ошпарить, а затем нарезать дольками, посолить и слегка обжарить. После чего сложить их в горшок или кастрюлю и залить кипячеными сливками. Зелень петрушки и укропа связать, вложив в середину пучка корицу, гвоздику, перец, лавровый лист, и положить в кастрюлю (в грибы). Грибы посолить, накрыть крышкой и поставить в умеренно горячую духовку на 60 минут для тушения. Когда грибы будут готовы, связанную зелень вынуть, а грибы подать в той же посуде, в которой они тушились.

Начинка из свежих белых грибов

Белые грибы – 1 кг, 2 столовые ложки масла, 1 луковица, сметана – 50 г.

Очищенные и промытые грибы сварить, после чего нарезать ломтиками и обжарить в масле. Добавить сметану, мелко нарезанный поджаренный лук, соль и, прикрыв крышкой, тушить 15 минут. Добавить мелко нарезанную зелень петрушки или укропа и охладить.

Грибы в маринаде

Грибы (шампиньоны или белые) – 500 г, 5 ст. ложек лимонного сока, 5 ст. ложек оливкового (кукурузного или другого рафинированного растительного) масла, 8 ст. ложек мелко нарезанного репчатого лука, 2 ст. ложки коньяка, 8 ст. ложек мелко нарезанной зелени петрушки, соль, черный перец.

Шляпки (диаметром до 2 см) мелких грибов отделить от ножек, вымыть в 0,5 л воды, в которую добавить 1 ст. ложку лимонного сока. Воду слить. Шляпки вытереть насухо. Разогреть оливковое масло в сковороде и в течение 3 минут обжаривать в нем лук. Положить грибы и обжаривать еще 2 минуты, после чего добавить оставшийся лимонный сок, соль и перец, накрыть крышкой. Убавить огонь и держать на слабом огне 5 минут. Влить коньяк. Размешать, поставить в холодильник на 3 часа. Перед тем как подавать к столу, посыпать мелко нарезанной зеленью петрушки.

Шампиньоны, фаршированные сыром

Для 20 шампиньонов среднего размера: 1 ст. ложка лимонного сока, 4 ст. ложки натертого твердого сыра, 4 ст. ложки мелко нарезанного репчатого лука, 2 ст. ложки оливкового (кукурузного или другого рафинированного растительного) масла, 1 ч. ложка соли, 1 ч. ложка красного перца, 1 ч. ложка черного перца.

Шляпки шампиньонов отделить от ножек, вымыть в воде с лимонным соком. Воду слить, шляпки вытереть насухо. Ножки порезать и смешать с сыром, луком, 1 ст. ложкой оливкового масла и обжарить. Обжаренной массой нафаршировать шляпки.

Вылить оставшееся оливковое масло на противень и положить нафаршированные шляпки шампиньонов. Поставить в предварительно хорошо нагретую (до 200 °C) духовку на 10

минут. Перед подачей к столу каждую шляпку положить на крекер или кусочек намазанного маслом хлеба.

Налим, запеченный с грибами

Налим – 800 г, пшеничная мука – 50 г, топленое масло или столовый маргарин – 80 г, картофель – 800 г, соус – 800 г, белые сухари – 50 г, сыр – 50 г, зелень, перец, соль по вкусу.

Порционные куски рыбы, нарезанные от филе без кожи и костей, посыпать солью, перцем, запанировать в муке и обжарить в топленом масле. На сковороду, смазанную маслом, налить немного лукового соуса с грибами, уложить на него обжаренную рыбу, рядом с которой положить 2–3 некрупные, одинакового размера очищенные отварные картофелины. Залить картофель и рыбу луковым соусом с грибами, посыпать сухарями или тертым сыром, сбрызнуть растопленным сливочным маслом и запечь в духовке или в электрогриле до образования на соусе румяной корочки. Подать рыбу в той же посуде, в которой она запекалась, полить маслом и посыпать зеленью петрушки.

Баклажаны, запеченные с грибами в горшочках

На 4 порционных горшочка: 4 средних баклажана, 2 средних луковицы, 4 яйца, сваренных вкрутую, 4 крупных боровика (или 10 шампиньонов), 2 ст. ложки сливочного масла, 2 ст. ложки растительного масла, 1 ст. ложка муки, сметанный соус – 200 г, зелень укропа и петрушки, соль, молотый черный перец.

Баклажаны очистить, нарезать небольшими кубиками, слегка посолить и оставить на час. Грибы свежие отварить, мелко порубить и обжарить в сливочном масле с мелко порезанным луком. Баклажаны отжать от сока и обжарить в растительном масле. В горшочки уложить слоями баклажаны, грибы с луком и нарезанные кружочками яйца, сваренные вкрутую, поперчить, посолить по вкусу, сверху уложить еще слой баклажанов, залить сметанным соусом (или сметаной) и запечь в духовке. При подаче к столу посыпать зеленью.

Баклажаны, фаршированные колбасой и грибами

5 баклажанов, вареная колбаса – 250 г, шампиньоны – 250 г, 1 яйцо, 1 долька чеснока, сливочное масло – 50 г, 4 ст. ложки растительного масла, специи и зелень по вкусу.

Баклажаны разрезать вдоль на 2 половинки, присыпать солью и оставить на час, чтобы вышел горький сок.

Разогреть в сотейнике кусочек сливочного масла, положить очищенные и мелко нарезанные свежие шампиньоны, прогреть. Как только грибы дадут сок, снять сотейник с огня, положить раздавленную дольку чеснока. Вареную колбасу пропустить через мясорубку, смешать с поджаренными грибами, добавить мелко порубленное яйцо, сваренное вкрутую, зелень петрушки. Половинки баклажанов промыть холодной проточной водой, вырезать серединки, мелко изрубить (можно слегка обжарить) и добавить в начинку.

Наполнить начинкой половинки баклажанов, уложить их на противень, посыпать тертым сыром, полить растительным маслом, сверху положить небольшие кусочки сливочного

масла и запекать в горячей духовке около 30 минут. Подать к столу сразу же из духовки, горячими.

Баклажаны, фаршированные рисом и грибами

5 баклажанов, 2 ст. ложки сливочного масла, сметана – 100 г, тертый сыр или брынза – 100 г, рубленая зелень, соль. Начинка: рис – 50 г, 2 стебля лука-порея, 5 шампиньонов, 100 мл растительного масла, 5 ст. ложек рубленой зелени, соль и молотый черный перец по вкусу.

Подготовить для фарширования баклажаны, разрезать вдоль, слегка посолить и положить под легкий пресс.

Отварить до готовности в подсоленной воде тщательно промытый рис. Лук-порей мелко нарезать и спассеровать в растительном масле. Шампиньоны отварить в подсоленной воде, откинуть на дуршлаг, нарезать кусочками и обжарить. Смешать грибы с рисом, луком, посолить, поперчить, добавить слегка обжаренную мякоть баклажанов и хорошо перемешать.

Наполнить половинки баклажанов начинкой, соединить их, перевязать веточками сельдерея, уложить на смазанную маслом сковороду и запечь в духовке. Баклажаны в процессе запекания смазывать растопленным сливочным маслом. Подать к столу горячими, нарезав на кусочки и полив сметаной.

Белокочанная капуста с грибами

Капуста – 500 г, 3 головки репчатого лука, сушеные грибы – 50 г, 1 ст. ложка муки, 1 ст. ложка подсолнечного масла, молотый черный перец, соль.

Разобрать и нашинковать листья капусты. Грибы отварить в сравнительно небольшом количестве воды. Когда они дойдут до полуготовности, мелко нашинковать. На дно чугунной кастрюли налить немного грибного отвара. Когда отвар закипит, потушить мелко нашинкованный лук с нашинкованной грубой частью капустного листа, затем положить в кастрюлю тонкую часть нашинкованного листа и потушить. Отставить кастрюлю на край плиты, добавив по вкусу красный перец. Из оставшегося грибного бульона сделать соус бешамель, добавив к отвару муку. Капусту с грибами выложить на блюдо, облить соусом и посыпать зеленью.

Белые грибы в духовке

Белые грибы – 200 г, 1 корень петрушки, 1 луковица, 1 ст. ложка муки, 1 ст. ложка сливочного масла, 0,25 лимона, корица, гвоздика, лавровый лист, мускатный орех, молотый черный перец, соль.

Подготовленные грибы крупно нарезать и отварить до полуготовности, добавить нарезанные дольками и слегка поджаренные в масле петрушку и лук. Слегка поджаренную муку залить грибным бульоном, дать вскипеть и снять пену. Добавить молотую корицу, гвоздику, лавровый лист, соль, разведенную лимонную кислоту или лимонный сок, мускатный орех. Все разложить в керамические горшочки, закрыть крышкой и тушить в течение 60 минут.

Белые грибы, тушеные в горшочке

Белые грибы – 300 г, 1 ст. ложка сливочного масла, сметана – 100 г, 5 ст. ложек панировочных сухарей, молотый черный перец, соль.

Грибы обработать, промыть, крупно нарезать, посолить, сложить в небольшой керамический горшочек, добавить сливочное масло, маргарин или другой жир, сметану, сухари панировочные и довести до готовности в духовке. Подавать к столу в этом же горшочке.

Говядина, запеченная с грибами

Свежие грибы – 200 г, говядина – 1 кг, 6 ст. ложек жира, головка чеснока, 1 морковь, 1 ст. ложка муки, 1 ст. ложка сливочного масла, соль, специи.

Молодую говядину нашпиговать дольками чеснока и моркови, посолить, уложить на противень, полить жиром, добавить 100 мл воды и жарить в духовке, периодически поливая образующимся соком.

Грибы промыть, нарезать и отварить в подсоленной воде. На грибном отваре приготовить соус и залить им мясо, когда оно будет почти готово, затем жарить до готовности. Перед тем как вынуть мясо из духовки, добавить грибы. Подать к столу с салатом из свежих овощей, зеленью, отварным картофелем и зеленым горошком.

Говядина, тушенная под грибным соусом

Говяжья вырезка – 800 г, сушеные грибы – 50 г, 3 ст. ложки топленого или оливкового масла, 1 головка репчатого лука, сметана – 300–400 г, 1 ст. ложка муки, соль, молотый перец.

Вырезку порезать на порционные куски поперек волокон, куски отбить молоточком, слегка посолить с обеих сторон, поперчить и выдержать в холодном месте в посуде под крышкой.

Для приготовления грибного соуса сушеные грибы тщательно промыть, размочить в небольшом количестве воды (или молока) и в ней же сварить, затем тонко нарезать. Мелко нарезанный лук поджарить в масле вместе с грибами, развести грибным отваром, немного проварить и добавить подсоленную сметану, смешанную с мукой. Муку предварительно размешать с малой порцией сметаны, а потом соединить с остальной. По желанию можно добавить в сметану 1 ч. ложку готовой горчицы. Соус вскипятить.

Подготовленные куски вырезки быстро обжарить в сильно разогретом масле на сковороде и переложить в кастрюлю, поливая каждый слой мяса грибным соусом. Закрыть кастрюлю крышкой, поставить на огонь, дать закипеть, а потом на слабом огне довести мясо до готовности (25–30 минут). На гарнир подать отварной рис, заправленный сливочным маслом, или жареный картофель.

Говядина, тушенная с грибами

Говядина – 500 г, копченая грудинка – 100 г, 2 луковицы, 2 ст. ложки жира, 3 ст. ложки томата-пюре, 1 ст. ложка муки, белые грибы – 200 г, лавровый лист, соль, перец.

Мякоть нарезать из расчета 1–2 кусочка на порцию, а нежирную копченую грудинку нарезать мелкими кубиками. Все обжарить вместе с луком, залить бульоном, добавить томат-пюре, пряности, закрыть крышкой и тушить до готовности на слабом огне. На бульоне, в котором тушилось мясо, приготовить соус с тонко шинкованными,

предварительно поджаренными грибами. В соус положить готовое мясо и прокипятить. Подать к столу с отварным картофелем или макаронами.

Грибы, запеченные с луком в горшочках

Грибы – 500 г, сливочное масло – 50 г, репчатый лук – 500 г, бульон – 200 мл, 2 ст. ложки хереса, 2 ст. ложки лимонного сока, порезанная петрушка, перец, соль.

Растопить масло в сковороде, добавить порезанный лук и обжаривать в течение 5 минут до мягкости. Переложить в горшочек, добавить порезанные грибы, бульон, херес, лимонный сок, приправить по вкусу. Накрыть и запекать в духовке при температуре 200 °С в течение 15 минут. Подавать к столу горячим, посыпав петрушкой.

Грибы запеченные

Грибы – 100 г, сливочное масло – 100 г, 5 луковиц, сметана – 250 г, тертый сыр – 100 г, зелень, соль.

Свежие грибы перебрать, удалить поврежденные места, положить в дуршлаг и промыть проточной водой. Затем грибы в дуршлаге погрузить на 1 минуту в кипятки, вынуть, охладить, нарезать и положить на сковороду с разогретым маслом. Жарить на умеренном огне в течение 10 минут, после чего положить очищенный, вымытый и мелко нарезанный лук, накрыть крышкой и, периодически помешивая, тушить 10 минут.

Стейник смазать сливочным маслом, уложить в него грибы и залить их разогретой до кипения сметаной, посыпать тертым сыром, сбрызнуть растопленным маслом. Поставить в духовку и запекать 20 минут. Перед подачей к столу посыпать мелко нарезанной зеленью укропа.

Грибы пикантные

Грибы – 800 г, жир – 50 г, мука – 50 г, 1 луковица, бульон – 300 г, 1 ст. ложка горчицы, сахар, уксус, перец, соль.

Подготовленные грибы нарезать, потушить, чтобы выделился грибной сок. В горячем жире слегка поджарить муку и нарезанный кубиками лук, затем влить бульон или грибной сок, крепко заправить горчицей и уксусом, добавить соль, перец, щепотку сахара. В этом соусе довести грибы до готовности и подать к столу.

Грибы с фасолью

Свежие грибы – 400 г, фасоль – 200 г, масло – 25 г, 1 луковица, сметана – 300 г, 1 ст. ложка муки, соль.

Фасоль замочить и отварить до мягкости, в конце варки подсолить. Грибы и лук мелко нарезать и потушить 15 минут. Добавить к грибам отваренную фасоль и залить фасолевым отваром, после чего загустить небольшим количеством сметаны, смешанной с мукой. Посолить, добавить оставшуюся сметану. Подавать к столу с отварным картофелем.

Жаркое с грибами

Говядина – 700 г, копченая грудинка – 150 г, репчатый лук – 100 г, масло – 60 г, томатная паста – 60 г, спассерованные грибы – 150 г, вино – 40 г, мука, соль, специи.

Мясо нарезать порционными кусками. Лук, копченую свиную грудинку нарезать кубиками и обжарить с мясом, уложить в кастрюлю, залить мясным бульоном, добавить красное вино, специи и тушить до готовности. Грибы тонко нашинковать, поджарить и соединить с пассерованной мукой, томатной пастой и соком, в котором тушилось мясо. Все соединить и довести до кипения.

Запеканка картофельная с грибами

Картофель, порезанный тонкими ломтиками – 500 г, сливочное масло – 25 г, порезанные грибы – 150 г, 1 ст. ложка порезанного розмарина, 4 ст. ложки порезанного шнитт-лука, 2 зубчика чеснока, раздавленные, сливки – 150 г, соль, перец, порезанный шнитт-лук для украшения.

Можно использовать любые грибы, на ваш выбор. Подавать к столу можно прямо из формы, а для торжественного случая запеканку рекомендуется делать в форме для торта, а перед тем, как подавать, ее выкладывают на блюдо. Если нет сливок, можно полить сверху растительным маслом, розмарин можно заменить петрушкой.

Карп, запеченный с грибами

Карп – 1 кг, свежие белые грибы или шампиньоны – 200 г, сливочное масло – 50 г, 2 луковицы, сметана – 250 г, 1 ст. ложка пшеничной муки, тертый острый сыр – 100 г, 2 ст. ложки панировочных сухарей.

Карпа очистить от чешуи и внутренностей. Срезать филе, положить на смазанное маслом металлическое блюдо или противень и запечь в духовке, но не до полной готовности.

Грибы очистить от кожицы, хорошо промыть, нарезать довольно крупными ломтиками, положить в кастрюльку, добавить нарезанный кружками лук, соль, перец, 100 мл воды и тушить до полной готовности.

Рыбу покрыть грибами, залить подсоленной сметаной, смешанной с мукой, густо посыпать сыром, натертым на крупной терке и смешанным с сухарями, сбрызнуть растопленным маслом и запечь в духовке до образования золотистой корочки. Подавать к столу в горячем виде на том же металлическом блюде.

Картофель с грибами в горшочке

Картофель – 750 г, свежие грибы – 500 г, 1–2 луковицы, сметана – 100 г, зелень петрушки, соль, 3 ст. ложки масла.

Очищенные и промытые грибы ошпарить кипятком, нарезать и обжарить на сковороде с луком. Очищенный картофель нарезать дольками, обжарить и положить вместе с грибами в горшочек, залить водой до уровня верхнего слоя. Добавить соль, лавровый лист, перец, сметану и, накрыв горшочек крышкой, поставить в духовку на 30–40 минут.

Картофельный пирог с чесночными грибами

Свежие грибы (разные), порезанные крупно – 600 г, крупный картофель – 1,5 кг, сливочное масло – 50 г, 2 ст. ложки оливкового масла, 1 луковица, 2 раздавленных зубчика чеснока, белое вино – 75 г, сливки – 50 г.

Картофель крупно нарезать, положить в миску, приправить солью и оставить на 20 минут, после чего слить воду и приправить перцем.

Нагреть половину порции сливочного масла в сковороде. Сформовать из половины картофеля большой блин и обжарить на среднем огне 15 минут до золотистой корочки. Перевернуть сковороду на тарелку и дать блину соскользнуть обратно в сковородку, чтобы подрумянить с другой стороны (на 5—10 минут). Из оставшейся картошки сделать такой же корж.

Тем временем нагреть оставшееся масло и обжарить в нем лук и чеснок на среднем огне (3—4 минуты). Затем добавить грибы и жарить на среднем огне в течение 5—6 минут, после чего добавить вино, дать ему забурлить на огне, влить сливки. Тушить в течение 1—2 минут, затем снять с огня и приправить.

Порезать пирог на 4 части, разложить на тарелки, сверху покрыть грибами с соусом.

Курица, тушенная с грибами

Куриное мясо – 1 кг, грибы – 250 г, 5 маленьких луковиц,

5 зубчиков чеснока, 1 ст. ложка муки, белое вино – 200 г, куриный бульон – 200 мл, 1 букетик гарни (1 лавровый лист, веточка тимьяна, сельдерей, петрушка и шалфей, связанные в плотный букет), консервированная фасоль – 400 г, 4 ст. ложки подсолнечного масла, перец, соль.

Нагреть масло в огнеупорной форме или кастрюле, подходящей для духовки, обжарить порезанное кусочками куриное мясо до коричневой корочки, после чего достать и переложить на тарелку. Добавить порезанные грибы и лук, измельченный чеснок в масло и обжаривать в течение 4 минут.

Положить курицу в кастрюлю, посыпать мукой и готовить еще 2 минуты. Добавить вино, бульон и довести до кипения, затем добавить букет трав, приправить солью и перцем и положить фасоль.

Блюдо накрыть и поставить в разогретую до температуры 150 °С духовку и готовить в течение 2-х часов. Вынуть из блюда букет гарни и подать к столу горячим.

Если добавить к курице кусочки картофеля или другие овощи (морковь, сельдерей), готовить отдельно гарнир к этому блюду не придется.

Лазанья с беконом, шпинатом и грибами

Шпинатный слой: замороженный шпинат – 700 г, сливочное масло – 25 г, молоко – 150 мл, 1 ст. ложка муки.

Белый соус:

2 ст. ложки кукурузной муки, 4 ст. ложки молока, йогурт или густая сметана – 600 мл.

Грибной слой: 4 ст. ложки оливкового масла, 1 красная луковица, 1 зубчик чеснока, бекон – 200 г, грибы – 450 г, томатный соус – 150 мл, 12 свежих листов теста для лазаньи, 8 ст. ложек тертого сыра пармезан.

Соединить в кастрюле шпинат, масло и молоко и дать шпинату оттаять на медленном огне. Всыпать муку, помешивая венчиком, довести до кипения и кипятить в течение 10 минут, помешивая, пока не загустеет, приправить.

Соус: соединить муку и молоко в кастрюле, размешать до однородности. Добавить йогурт, довести до кипения, постоянно помешивая в одном направлении. Дать покипеть в течение 3 минут, приправить и отставить.

Разогреть духовку до температуры 200 °С. Разогреть масло в сковороде. Обжарить в течение 5 минут нарезанные луковицу и чеснок. Добавить мелко нарезанный бекон и готовить еще 2 минуты. Добавить грибы и обжаривать в течение 5 минут. Добавить томатный соус, приправить.

На дно глубокой формы, промазанной жиром, положить треть листов для лазаньи. Сверху положить грибной соус и посыпать 2 ст. ложками пармезана. Затем положить новый слой – листы теста, сверху шпинатный соус, 2 ст. ложки пармезана. Блюдо накрыть оставшимися листами теста, залить белым соусом и посыпать оставшимся сыром. Запекать 30 минут.

Морской окунь с грибами и картофелем

Окунь – 750 г, пшеничная мука – 30 г, топленое или растительное масло или сало – 100 г, сливочное масло – 25 г, свежие белые грибы – 100 г, 2 яйца, репчатый лук – 100 г, соус – 750 г, картофель – 750 г, сыр – 30 г, зелень, соль.

На сковороду или металлическое блюдо налить немного сметанного соуса, положить жареную рыбу, а вокруг нее – поджаренные ломтики картофеля. На рыбу уложить поджаренные грибы и репчатый лук, ломтик яйца и залить все сметанным соусом. Затем посыпать тертым сыром, сбрызнуть маслом и запечь. Подать к столу, посыпав зеленью петрушки или укропом.

Так же можно приготовить треску, щуку, сома, скумбрию и другую рыбу.

Окорок с грибами и овощами

4 кусочка вареного окорока, 1 головка репчатого лука, мясной бульон – 100 мл, шампиньоны – 350 г, 4 морковки, 2 стебля лука – порей, 2 ст. ложки топленого масла, 3 ст. ложки измельченной смешанной зелени, 4 ст. ложки сметаны, соль, черный перец.

Нарезать кубиками окорок. Почистить, порезать кольцами репчатый лук. Порезать на 4 части грибы. Очистить и нашинковать соломкой морковь. Нарезать кольцами лук-порей. Разогреть в большой сковороде топленое масло и обжарить репчатый лук до прозрачного состояния. После этого (там же) слегка обжарить со всех сторон кусочки окорока, долив в конце мясной бульон. Затем добавить грибы, морковь, лук-порей, зелень и тушить около 10 минут. Заправить солью и перцем.

К блюду хорошо подать хлеб из муки грубого помола с отрубями.

Омлет-рулет с грибами

Омлет: 6 яиц, молоко – 500 мл, мука – 50 г, 1 ст. ложка соли, 1/2 ст. ложки белого перца. Начинка: 3 ст. ложки сливочного масла, лесные грибы (лисички, сыроежки) – 1 кг, 2–3 луковицы, соль, черный перец, базилик или тимьян, немного сливок или сметаны по вкусу, тертый сыр.

Разогреть духовку до температуры 200 °С. Сначала приготовить омлет. Взбить муку с молоком, в другой миске взбить яйца, добавить в муку и молоко и приправить солью и

перцем. Проложить противень с высокими бортиками промасленным пергаментом и влить яйца, запечь до золотистого цвета и перевернуть на другой лист промасленной бумаги.

Для начинки нарезать лук и грибы. Обжарить грибы в горячем масле, добавить лук и готовить, пока не выкипит вся жидкость. Приправить солью и перцем, и, по желанию, базиликом или тимьяном. Если нужно сделать начинку как соус, надо добавить немного сливок.

Намазать омлет начинкой и завернуть в рулет с помощью листа бумаги. Аккуратно снять с бумаги и посыпать сыром. Нагреть в духовке при температуре 200 °С, пока сыр не растает.

Шашлык из грибов

Сморчки – 1 кг, топленое масло – 50 г, 1 пучок зеленого лука, мука, соль.

Подобрать сморчки размером с орех или яйцо, промыть, положить в сито или шумовку и обдать кипятком. Когда вода стечет, надеть на шпажку по 5–6 грибов, смазать грибы топленным маслом, посолить и посыпать мукой. Жарить на углях как шашлык.

Картофель, фаршированный грибами

Свежие грибы (шампиньоны, белые или лисички) – 500 г, жирные сливки (от 30 %) – 500 г, столовое белое вино – 100 г, швейцарский сыр – 150 г, 5–6 шт. картофеля среднего размера, 2 зубчика чеснока, 1 луковица, орехи, душистый молотый перец, соль.

Картофель почистить и разрезать вдоль на две части. Из каждой половинки удалить сердцевину так, чтобы получилось что-то вроде чашечки с толщиной стенок в полпальца-палец. Отварить в подсоленной воде почти до готовности и выложить на противень полостью вверх. Грибы порезать не очень мелко и жарить на сильном огне, периодически помешивая, на подсолнечном или кукурузном (но не на соевом или оливковом) масле в течение 20 минут вместе с мелко порезанным луком и подавленным чесноком.

Уменьшить огонь, влить вино и сливки, добавить орехи, посолить, слегка поперчить и тушить без крышки, помешивая, 10 минут. За 5 минут до окончания тушения добавить около 100 г тертого сыра. Полученную слегка загустевшую заправку аккуратно разложить в картошку, так, чтобы получалось «с горкой», сверху густо посыпать тертым сыром и запекать в горячей духовке около 10 минут.

Филе из карасей с грибами в сметанном соусе

Рыба – 750 г, пшеничная мука – 30 г, топленое масло – 100 г, сливочное масло – 25 г, свежие белые грибы – 500 г, репчатый лук – 50 г, 1 яйцо, сыр – 30 г, соус – 750 г, зелень, соль.

Разделать рыбу на филе с кожей, посолить, запанировать в муке и поджарить в масле. Поджаренную рыбу переложить на сковороду, уложить вокруг рыбы свежие поджаренные грибы (можно добавить пассерованный лук и кусочек вареного яйца), залить сметанным соусом, посыпать тертым сыром, сбрызнуть маслом и быстро запечь. Подать на сковороде, посыпав рыбу зеленью петрушки.

Лепешки с белыми грибами и оливками

Тонкая лапша – 400 г, белые грибы – 200 г, 1 зубчик чеснока, 2 ст. ложки оливкового масла, сливочное масло – 50 г, тертый твердый сыр – 50 г, 1/2 стакана белого сухого вина, соль, перец, петрушка.

Грибы почистить, помыть и разрезать на дольки. Вылить растительное масло в сковороду, добавить чеснок, дать подрумяниться, затем положить грибы и обжарить. Уменьшить огонь, влить белое вино, дать ему выпариться, всыпать мелко нарезанную петрушку и поставить на огонь еще на 5 минут. Сварить лапшу в большом количестве соленой воды, слить воду, добавить в лапшу грибной соус, оливки, масло и тертый сыр.

Шашлык из белых грибов

Белые грибы – 500 г, свежий лимонный сок, масло растительное – 700 мл. Тесто: мука – 100 г, щепотка соли, 1 яйцо, молоко – 100 мл.

Очистить грибы, крупные порезать и натереть лимонным соком. Сделать тесто, просеив муку и соль. Взбить яйцо, добавить в муку молоко и замесить тесто. Нагреть масло. Надеть грибы на длинные вилки, окунуть в масло и обжаривать до золотистого цвета.

Рыба, тушенная с картофелем и грибами

2 луковицы, 2 моркови, грибы – 250 г, 4 картофелины, рыба – 250 г, сметана – 200 г, 3 ст. ложки растительного масла.

На сковороде нагреть растительное масло, пассеровать в нем мелко нарезанные лук и тертую морковь, бульонный кубик, грибы, добавить воды и немного потушить.

Затем нарезать кружочками картофель, положить к овощам, перемешать и сдобрить специями. Тушить до готовности картофеля. Нарезать полосками рыбное филе, сбрызнуть его лимонным соком и убрать в холодильник на время тушения картофеля. Когда картофель будет готов, выложить на него филе рыбы и залить содержимое сметаной. Тушить на слабом огне до готовности.

Свекла, фаршированная грибами

Свекла —10 шт., 3 моркови, 1 луковица, 5–6 ст. ложек соленых грибов, 2 ст. ложки томата-пюре, 3 ст. ложки растительного масла, сметана – 200 г, 2 ст. ложки уксуса, соль, молотый перец.

Свеклу сварить в воде с уксусом, очистить и выбрать ложечкой середину так, чтобы образовалась чашечка. Мелко порезанные лук и морковь обжарить на растительном масле, добавить томат, измельченную мякоть свеклы, мелко нарубленные грибы, перец и тушить до готовности. Этой массой нафаршировать свеклу, сложить в широкую кастрюлю, полить сметаной и запечь в духовке.

Свинина с грибами в сливочном соусе

2 свиных отбивных, 1 ст. ложка черного перца (горошком), 2 ст. ложки оливкового масла, 2 дольки чеснока, грибы – 150 г, 2 ст. ложки коньяка, густая сметана или сливки – 150 г, бульон – 100 мл.

Посыпать отбивные с обеих сторон перцем, который слегка порезать. Обжарить нарезанный чеснок в масле, добавить свинину и обжарить с двух сторон (по 3 минуты с каждой). Вынуть из сковороды свинину и добавить грибы, залить коньяком, сливками и

бульоном. Жарить помешивая, пока грибы не станут мягкими, после чего снова положить свинину и хорошо прогреть.

Сом, запеченный в томатном соусе с грибами

Сом – 1 кг, сливочное масло – 50 г, сыр – 50 г, картофель – 1 кг, соус – 1 кг, зелень, соль.

На сковороде налить немного томатного соуса с грибами, положить припущенную рыбу, вокруг нее разместить ломтики вареного картофеля и все залить томатным соусом с грибами. Посыпать тертым сыром, сбрызнуть маслом и запечь. Подать к столу на сковороде.

Грибы табака

Грибы (белые, подосиновики, маслята) – 600 г, 1 головка чеснока, 1/2 ст. ложки муки, 3 ст. ложки растительного масла, сметана – 200 г, соль, перец.

Для приготовления блюда используются только шляпки грибов, которые нужно почистить и промыть. С двух сторон шляпки натереть солью, нашпиговать чесноком, посыпать перцем и слегка мукой. Положить их на горячую сковороду в кипящее растительное масло, закрыть крышкой и прижать сверху грузом. Грибы обжариваются с двух сторон до румяной корочки. Подавая к столу, полить грибы томатным соусом или сметаной.

Гусь, тушеный с грибами

Гусь – 1 тушка весом до 4 кг, шпик – 250 г, 3–4 луковицы, обрезки телятины – 400 г, грибы свежие (белые грибы, подосиновики, подберезовики) – 150 г, вино – 100 г, коньяк – 100 г, коренья, черный перец горошком, соль по вкусу.

Тушку гуся обработать, хорошо промыть, отрубить ножки и крылышки, посолить снаружи и изнутри и выдержать в течение 24 часов при температуре около 10 °С. В брюшко гуся положить нарезанные грибы и зашить ниткой. В большую гусятницу заложить последовательно: нарезанный соломкой шпик, нарезанный кольцами лук, обрезки телятины и нарезанные коренья. Сверху поместить тушку гуся, ножки и крылышки. Кастрюлю плотно закрыть крышкой и поставить на умеренный огонь. Когда шпик начнет жариться, доливать по ложке около 1 литра теплой воды. Затем добавить черный перец и вино. Через 60 минут гуся перевернуть и продолжать тушение еще столько же. Слить часть жира и долить немного теплой воды. Гуся вынуть, освободить от нитки и разрезать на порции. Сок протереть, заправить мукой и коньяком и поставить на слабый огонь еще на 10 минут. При подаче к столу каждую порцию мяса гарнировать вареной цветной капустой, заправленной маслом, солеными огурцами. Соус подать отдельно в соуснике.

Пельмени со свежими грибами

Грибы (белые, подберезовики, маслята) – 300 г, 2 луковицы, мука – 250 г, 2 яйца, 3 ст. ложки топленого масла, перец, соль – по вкусу.

Для грибного фарша грибы промыть, мелко нарезать, посолить, половину грибов сварить, остальные потушить на сковороде. Когда жидкость выпарится, добавить к тушеным грибам отварные, масло и поджарить. Обжарить мелко изрубленный лук до золотистого цвета, смешать его с грибами и посолить.

Приготовить пельменное тесто, раскатать его в тонкий пласт и разрезать на квадраты или прямоугольники. На каждую половину квадрата теста положить грибной фарш, края смазать молоком или слегка взбитым яичным белком. Накрыть второй половиной теста, прижать края. Опустить пельмени в слабо кипящий грибной бульон, а когда они всплывут, варить еще около 10 минут. Готовые пельмени вынуть шумовкой и подавать с грибным соусом.

Пельмени со свежими подосиновиками

Подосиновики – 500 г, мука – 250 г, 1 яйцо, 1 луковица, растительное масло (для обжарки) – 100 мл, черный молотый перец, соль.

Подосиновики отварить в подсоленной воде, смешать с подрумяненным на сковороде луком, пряностями и обжарить. Замесить крутое пресное тесто и сделать пельмени. Варить их как обычно, в соленой воде с лавровым листом, и подавать горячими со сметаной и растопленным сливочным маслом.

Равиоли с грибами в бульоне

2 ст. ложки сливочного масла, 2 головки репчатого лука, свежие грибы (белые, лисички, шампиньоны) – 350 г, куриный бульон – 100 г, взбитые сливки – 250 г, соль, перец – по вкусу. Тесто для равиоли: мука – 225 г, 1 яйцо, 3 желтка, соль – по вкусу. Для грибного бульона: куриный бульон — 1 л, сушеные грибы (белые или подберезовики) – 20 г, свежие грибы (белые, лисички) – 350 г,

2 ст. ложки зеленого лука (мелко нарезанного).

Приготовить тесто. На стол или разделочную доску высыпать горкой муку, посередине сделать углубление, добавить яйцо,

2 желтка и соль на кончике ножа. Замесить тесто. Накрыть полотенцем и оставить на 2 часа.

В сковороде разогреть сливочное масло и поджарить на нем мелко порезанный лук и грибы. Влить бульон и вскипятить.

Выложить взбитые сливки, хорошенько перемешать и довести до кипения. Готовить до густоты рагу. Посолить, поперчить, а затем остудить при комнатной температуре.

Тесто раскатать как на пельмени, нарезать на длинные полоски шириной 8–9 см, затем разрезать на ровные квадратики. Выложить грибную начинку горками. Смазать края теста желтком, слепить, хорошо зажать края.

Приготовить грибной бульон. Для этого вскипятить куриный бульон вместе с промытыми и замоченными заранее сушеными грибами. Варить бульон на медленном огне, пока он не уварится до 500 мл. Процедить (сушеные грибы можно вынуть или оставить). Добавить по вкусу соль и перец.

Выложить в бульон свежие грибы. Довести до кипения и слегка проварить. Затем засыпать равиоли и отварить в грибном супе до готовности (примерно 5 минут). Готовые равиоли вынуть из бульона и разложить в глубокие тарелки, залить грибным бульоном вместе с грибами. Посыпать мелко нарезанным зеленым луком. Блюдо к столу подавать горячим.

Цыпленок по-мексикански

Цыплята – 1 кг, масло растительное – 150 мл, вино белое – 200 г, мясной бульон – 100 мл, 5 ст. ложек томатного соуса, грибы свежие (белые грибы, подосиновики, подберезовики) – 400 г,

5 помидоров, 5 сладких стручковых перцев, кукурузная мука —

5 ст. ложек, крутоны.

Филе и ножки цыпленка обжарить в оливковом масле до образования румяной корочки, после чего залить их белым вином, мясным соком, добавить томат-пюре и тушить, пока мясо не станет мягким.

На гарнир подавать жаренные на решетке свежие грибы, нарезанные мелкими кусочками жаренные помидоры, запанированный в кукурузной муке и поджаренный на оливковом масле сладкий стручковый перец. Мясо уложить на поджаренные крутоны, полить мясным соком, а гарниры разложить букетиками и вокруг.

Цыплята в горшочке

2 тушки цыплят, сливки – 500 г, грибы свежие (белые грибы, польские, подосиновики, подберезовики) – 300 г, 4 луковицы, 5 ст. ложек жира, зелень, соль, перец – по вкусу.

Тушки цыплят выпотрошить, промыть и разрубить пополам. Нарезать кольцами репчатый лук, грибы порезать ломтиками и с подготовленным мясом обжарить с маслом на раскаленной сковороде. Переложить в глиняный горшочек, добавить сливки, соль, перец, укроп, петрушку, посыпать мукой. Горшочек плотно накрыть тонким листом теста, поставить в духовку и довести до готовности. Готовых цыплят подавать к столу в горшочке.

Вешенки жареные

Вешенки – 500 г, 2 яйца, мука – 50 г, сухари – 50 г, растительное масло – 30 мл, черный перец, соль – по вкусу.

Вешенки отварить в течение 5 минут, процедить, посолить, поперчить и обвалять в муке, затем обмакнуть во взбитое яйцо, обвалять в молотых сухарях и жарить 20 минут на сильно разогретом растительном масле.

Вешенки, жаренные в кляре

Вешенки – 500 г. Для кляра: пиво – 500 мл, мука – 100 г, 2 яйца.

Вешенки промыть в холодной воде, обрезать ножки и замариновать, для чего подготовленные грибы поместить в подходящую тару, посолить по вкусу, добавить мелко нарезанный чеснок, черный перец горошком и столовый уксус. Уложить сверху гнет, поставить на холод и выдержать не менее 2 часов. Затем обмакнуть в кляр и пожарить во фритюре.

Кляр готовится по следующему рецепту.

Пиво нагреть до температуры 80 °С. Постепенно подмешивая, быстро заварить в нем муку. Втереть в полученную массу одно за другим яйца (следующее яйцо втирать только

после того, как будет полностью вмешано предыдущее). Кляр по консистенции должен напоминать тесто для оладий.

Грибы, тушенные в мясном бульоне

Грибы свежие (лисички, опята) – 500 г, 2 ст. ложки растительного масла, мясной бульон – 100 мл, соль, зелень петрушки или укропа – по вкусу.

Грибы промыть в прохладной воде и отварить в подсоленной воде. Отваренные грибы откинуть на дуршлаг и дать воде стечь. Переложить грибы в кастрюлю с разогретым маслом, добавить мясной бульон и тушить под закрытой крышкой около 30 минут. При подаче добавить рубленую зелень.

Гуляш из вешенок

Вешенки – 500 г, 2 сладких перца, 2 луковицы, 2 ст. ложки растительного масла, 1 зубчик чеснока, 2 ст. ложки муки, тмин, кориандр, соль, черный молотый перец – по вкусу.

На масле обжарить мелко нарезанный лук, добавить порезанный сладкий перец, нашинкованные грибы, соль, пряности. В 200 мл воды или бульона развести муку, добавить в грибы и потушить.

Икра грибная из вешенок

Вешенки – 400 г, 1 луковица, 2 ст. ложки подсолнечного масла, соль, зелень петрушки и укропа, столовый уксус – по вкусу.

Грибы потушить в собственном соку, пока жидкость не испарится. Затем мелко нашинковать и смешать с рубленым луком, слегка поджаренным в растительном масле, добавить мелко порезанную зелень петрушки, укропа, уксус.

Котлеты из вешенки

Вешенки – 500 г, 2 ломтика белого хлеба, молоко – 100 мл, 1 яйцо, 2 луковицы, 3 ст. ложки масла, 1 зубчик чеснока, 3 ст. ложки панировочных сухарей, 1 ст. ложка майонеза, соль, специи – по вкусу.

Вешенки порезать и потушить в собственном соку около 20 минут, затем пропустить через мясорубку вместе с намоченным в молоке белым хлебом, посолить, добавить обжаренный лук, яйцо, растертый с солью чеснок, специи, майонез. Хорошо вымешать фарш. Сформовать котлеты, обвалять в сухарях или муке и обжарить. Подавать с картофельным пюре, капустным салатом.

Чакапули с вешенкой

Вешенка – 1 кг, масло сливочное – 100 г, лук репчатый – 200 г, тархун (зелень) – 100 г, кинза – 50 г, петрушка – 50 г, 1 зубчик чеснока, укроп – 20 г, 1 зеленый (можно красный) перец, соль, сок половины лимона.

Нарезанные грибы в течение 10–15 минут тушить в собственном соку, затем на дуршлаге дать соку стечь. Грибы слегка поджарить в масле, посыпать мелко нарезанной зеленью и залить грибным отваром и лимонным соком. Тушить еще около 10 минут.

Гусь, запеченный с шампиньонами

Тушка гуся, шампиньоны – 500 г, 1 стакан сметаны, 2 ст. ложки сливочного масла, уксус винный – 100 мл, яблоки – 1 кг, 1 ч. ложка муки, чеснок, соль.

Обработанную тушку гуся нарезать порциями, удалив большие кости. Мясо натереть солью, смешанной с толченым чесноком, и оставить на 2 часа. Грибы почистить, вымыть, нарезать соломкой, потушить в жире и сложить в гусятницу. Порции гуся обжарить в большом количестве жира до образования румяной корочки, уложить на грибы в гусятницу, влить уксус, накрыть и тушить до готовности. Затем влить сметану, смешанную с мукой, дать закипеть, выложить на блюдо и обложить жареными яблоками.

Биточки соевые с шампиньонами

Соевый фарш – 500 г, 2 луковицы, 1 яйцо, 1 ст. ложка муки, 2 ст. ложки растительного масла, шампиньоны – 100 г, батон (мякоть), соль, перец – по вкусу.

Грибы промыть, очистить, отварить, пропустить через мясорубку вместе с мякишем батона. Мелко нарезанный лук обжарить, яйцо сварить и мелко нарезать. Смешать грибы, лук, фарш и яйцо, все посолить, поперчить. Из получившегося фарша сформовать биточки, запанировать их в муке и обжарить на растительном масле до образования корочки. Готовые биточки подавать с отварным картофелем, полив грибным соусом или сметанным с томатом.

Блюдо с телятиной и шампиньонами

Телятина – 1 кг, шампиньоны – 300 г, копченый шпик – 250 г, 5 помидоров, 5 картофелин, 5 зеленых перцев, 2 кабачка, 2 кочана брокколи, 3 зубчика чеснока, красное вино – 700 г, 1 лавровый лист, петрушка, соль, перец – по вкусу.

Обжарить нарезанные кубиками шпик и лук. Мясо порезать кубиками, шампиньоны с овощами нашинковать. В посуду слоями уложить мясо и овощи. Посыпать петрушкой и заправить специями. Залить содержимое до половины вином и водой. Закрыть крышкой и готовить примерно 10 минут. Затем уменьшить температуру и готовить еще час.

Вермишель с ветчиной и шампиньонами

Вермишель – 400 г, 1 луковица, 1 зубчик чеснока, 2 ст. ложки сливочного масла, шампиньоны – 125 г, вареная ветчина – 175 г, томатный соус – 100 г, сыр пармезан (тертый) – 50 г, мускатный орех, белый перец, соль.

В подсоленной воде сварить вермишель и слить воду. Репчатый лук и чеснок мелко порубить и пассеровать в жире до желтого цвета, добавить туда нарезанные вдоль шампиньоны и тушить около 5 минут. Ветчину нарезать соломкой, смешать ее сначала с шампиньонами, затем с вермишелью. Заправить мускатным орехом, перцем и солью. Сервировать на блюде, полить приготовленным томатным соусом и сверху посыпать тертым сыром. По желанию тертый сыр можно смешать с мелко нарубленным зеленым шалфеем.

Кролик, тушеный с шампиньонами

Тушка кролика – 800 г, жирная сметана – 300 г, оливковое масло, 1 луковица, шампиньоны – 300 г, 1 зубчик чеснока, 1 помидор, протертые грецкие орехи – 50 г, 1 ст. ложка коньяка, шафран.

Тушку кролика обдрать, выпотрошить, промыть холодной водой и, порезав на крупные куски, жарить в оливковом масле на среднем огне до образования слегка румяной корочки, подливая понемногу воды (надо чтобы кролик был на треть покрыт водой). Когда кролик сварится, выложить его в широкую кастрюлю, бульон слить и долить воды – так, чтобы кролик был полностью покрыт.

На слабом огне тушить около 60 минут. В это время пожарить шампиньоны с луком до у жаривания средней степени, после чего переложить к кролику и добавить сметаны, после чего тушить еще минут двадцать. Добавить щепотку шафрана для цвета и коньяк, и ждать пока кролик станет мягким. Отдельно с кинзой порубить чеснок и грецкие орехи, чтобы посыпать выложенные в тарелку порции.

Указатель русских, украинских и латинских названий грибов

Указатель русских названий грибов

- Алеврия красная – Алеврія червона – *Aleuria aurantia* 109
- Аннелярия отделенная – Анелярія відділена – *Annelaria separata* 127
- Аурискальпиум обыкновенный – Аурискальпій звичайний – *Auriscalpium vulgare* 143
- Белый гриб – Білий гриб – *Boletus edulis* 58
- Березовый гриб, чага – Березовий гриб – *Inonotus obliquus* 148
- Бледная поганка, мухомор зеленый – Бліда поганка – *Amanita phalloides* 150
- Боровик желтый – Боровик жовтий – *Boletus impolitus* 60
- Боровик укорененный – Боровик жовто-коричневий синіючий, боровик укорінений – *Boletus appendiculatus* 60
- Валуй – Валуй – *Russula foetens* 110
- Веселка обыкновенная – Веселка звичайна – *Phallus impudicus* 60
- Вешенка обыкновенная – Плеврот черепичастий – *Pleurotus ostreatus* 61
- Волнушка – Рижик-вовнянка – *Lactarius torminosus* 61
- Волокница землисто-пластинковая – Іноцибе звичайний – *Inocybe geophylla* 153
- Вольвариелла вольвовая – Вольварієла піхвова – *Volvariella volvacea* 62
- Вольвариелла шелковистая – Вольварієла шовковиста – *Volvariella bombycina* 62
- Гебелома ароматная – Гебелома ароматна – *Hebeloma sacchariolens* 127
- Гебелома изменчивая – Гебелома мінлива – *Hebeloma versipelle* 127
- Гебелома клейкая, ложный валуй – Гебелома клейка – *Hebeloma crustuliniformes* 128
- Гигрофор дубравный – Гігрофор дібровний – *Hygrophorus nemoreus* 63
- Гигрофор желтовато-белый – Гігрофор жовтуватобілий – *Hygrophorus eburneus* 63
- Гигрофор поздний – Гігрофор пізній – *Hygrophorus hypothecus* 64

Гименохетэ ржавчинно-красная – Гіменохете іржаво-червона – *Hymenochaete rubiginosa* 148

Гиродон сизоватый, под ольшаник – Гіродон сизуватий – *Gyrodon lividus* 110

Говорушка беловатая – Клітоцибе білувате – *Clitocybe candicans* 150

Говорушка булавоногая – Клітоцибе булавоноге – *Clitocybe clavipes* 64

Говорушка ворончатая – Грузлик – *Clitocybe gibba* 65

Говорушка восковая – Клітоцибе воскове – *Clitocybe cerussata* 151

Говорушка красноватая ядовитая – Клітоцибе червоне отруйне – *Clitocybe rivulosa* 151

Говорушка обесцвеченная – Клітоцибе знебарвлене – *Clitocybe dealbata* 151

Говорушка оранжево-красная – Клітоцибе оранжево-червоне – *Clitocybe olearia* 152

Говорушка серая – Клітоцибе сіре – *Clitocybe nebularis* 65

Головач мешковидный – Головач мішковидний – *Calvatia utriformis* 65

Головач продолговатый – Головач довгастиий – *Calvatia excipuliformis* 111

Горькушка – Хрящ-молочник, гірчак – *Lactarius rufus* 66

Гриб-зонтик пестрый – Гриб-зонтик строкатий – *Macrolepiota procera* 67

Грибная капуста – Гриб-баран – *Sparassis crispa* 66

Груздь ароматный – Хрящ-молочник ароматний – *Lactarius glycyosmus* 67

Груздь болотный – Хрящ-молочник болотяний – *Lactarius thejogalus* 111

Груздь войлочный, скрипица – Хрящ-молочник повстяний – *Lactarius vellereus* 68

Груздь дубовый – Хрящ-молочник дібровний – *Lactarius quietus* 68

Груздь золотисто-желтый – Хрящ-молочник золотисто-жовтий – *Lactarius cherysoreus* 112

Груздь камфорный – Хрящ-молочник камфорний – *Lactarius camphoratus* 112

Груздь красно-коричневый, подорешник – Хрящ-молочник червоно-коричневий – *Lactarius volemus* 69

Груздь настоящий – Хрящ-молочник справжній – *Lactarius resimus* 69

Груздь нежный – Хрящ-молочник ніжний – *Lactarius tabidus* 129

Груздь несъедобный, млечник серо-розовый – Хрящ-молочник неїстівний – *Lactarius helvus* 152

Груздь обыкновенный – Хрящ-молочник звичайний – *Lactarius trivialis* 70

Груздь осиновый, тополевый – Хрящ-молочник осиковий – *Lactarius controversus* 10

Груздь перечный – Хрящ-молочник перцевий – *Lactarius piperatus* 112

Груздь пушистый, белянка – Хрящ-молочник білий – *Lactarius pubescens* 128

Груздь серый лиловеющий – Хрящ-молочник сірий ліловіючий – *Lactarius uvidus* 113

Груздь сосочковый – Хрящ-молочник сосочковый – *Lactarius mammosus* 129

Груздь черный, чернушка – Хрящ-молочник оливково-чорний – *Lactarius necator* 113

Дождевик грушевидный – Дошовик грушовидний – *Lycoperdon pyriforme* 71

Дождевик съедобный, настоящий – Дошовик їстівний – *Lycoperdon perlatum* 71

Дубовик оливково-бурый, поддубник – Дубовик, синяк – *Boletus luridus* Schaett 114

Ежовик выемчатый, ежовик желтый – їжовик жовтий – *Hydnum repandum* 114

Ежовик черепитчатый – їжовик черепичастий – *Hydnum imbricatum* 115

Желчный гриб – Гірчак – *Tylopilus felleus* 129

Заячий гриб, гриб каштановый, гиропор каштановый – Заячий гриб – *Gyroporus castaneus* 12

Зеленушка, рядовка зеленая – Зеленушка, рядовка зелена – *Tricholoma flavovirens* U

Калоцибе майский, лиофиллум майский – Рядовка травнева, ліофілум травневий – *Calocybe gambosa*, *Lyophyllum gambosum* 73

Козляк, решетник – Козляк – *Suillus bovinus*, *Boletus bovinus* 74

Коллибия веретеноногая – Колібія веретенонога – *Collybia fusipes* 74

Коллибия лесолюбивая – Колібія лісолюбива – *Collybia dryophila* 75

Коллибия обернутая, жгуче-едкая – Колібія обгорнута – *Collybia peronata* 130

Коллибия рыжеватая-серая, каштановая – Колібія каштанова – *Collybia butyracea* 75

Колпак кольчатый – Ковпак тьмянный – *Rozites caperata* 75

Кориолелл рядовой – Коріолел рядовий – *Corirolellus serialis* 145

Корневая губка – Губка коренева – *Heterobasidion annosus* 145

Лаковица розовая – Лаковиця рожева – *Laccaria laccata* 76

Лаковица сиреневая – Лаковиця лілова – *Laccaria amethystina* 76

Лепиота гребенчатая – Лепіота гребінчаста – *Lepiota cristata* 153

Лепиота острочешуйчатая – Лепіота гостролуската – *Lepiota acutesquamosa* 130

Леписта золотистая – Лепіста золотиста – *Lepista gilva* 115

Леписта обратная – Лепіста зворотня – *Lepista inversa* 116

Лимацелла крапчатая – Лімацела крапчаста – *Limacella guttata* 11

Лиофиллум грязный – Ліофіл брудний – *Lyophyllum immundum* 11

Лиофиллум коричневатый-серый – Ліофіл коричнево-сірий – *Lyophyllum fumatofoetens* 78

Лисичка ложная – Лисичка несправжня – *Clitocybe aurantiaca* 131

Лисичка настоящая – Лисичка справжня – *Cantharellus cibarius* 78

Лисичка серая, кратерелл воронковидный – Лисичка сіра – *Craterellus cornucopioides* 79

Ложнодождевик бородавчатый – Дошовик шипастый – *Scleroderma verrucosus* 153

Ложнодождевик обыкновенный, склеродерма оранжевая – Дождовик оранжевий – *Scleroderma aurantium* 154
 Масленок зернистый, летний – Маслюк зернистый – *Suillus granulatus*, *Boletus granulatus* 80
 Масленок обыкновенный, поздний – Маслюк звичайний – *Suillus luteus* 80
 Масленок перечный – Маслюк перцевий – *Boletus piperatus* 132
 Меланолевка коротконогая – Меланоливка коротконога – *Melanoleuca melaleuca* 81
 Миксомфалия гаревая – Міксомфалія гарева – *Mухомphalia майга* 131
 Мицена колпачковидная – Міцена ковпакovidна – *Mycena galericulata* 131
 Мицена наклоненная – Міцена похилена – *Mycena inclinata* 132
 Мицена чистая – Міцена чиста – *Mycena pura* 81
 Мокруха клейкая – Мокруха клейка – *Gomphidius glutinosus* 116
 Мокруха розовая – Мокруха рожева – *Gomphidius roseus* 117
 Мокруха слизистая, пурпурная – Мокруха пурпурова – *Gomphidius rutilus* 82
 Моховик желто-бурый – Моховик жовто-бурий – *Suillus variegatus*, *Boletus variegatus* 82
 Моховик зеленый – Моховик зелений – *Xerocomus subtomentosus*, *Boletus subtomentosus* 83
 Моховик пестрый трещиноватый – Моховик тріщинуватий – *Xerocomus chrysenteron*, *Boletus chrysenteron* 83
 Мухомор Виттадини – Мухомор Віттадіні – *Amanita vittadinii* 134
 Мухомор вонючий – Мухомор смердючий – *Amanita virosa* 155
 Мухомор колючеголовый – Мухомор колючоголовий – *Amanita echinocephala* 133
 Мухомор краснеющий, серо-розовый – Мухомор червоніючий, сіро-рожевий – *Amanita rubescens* 117
 Мухомор красный – Мухомор червоний – *Amanita muscaria* 154
 Мухомор пантерный – Мухомор пантерний – *Amanita pantherina* 155
 Мухомор поганковидный, лимонный – Мухомор цитриновий – *Amanita citrina* 132
 Мухомор порфиновый – Мухомор порфіровий – *Amanita porphyria* 155
 Мухомор Цезаря, кесарев гриб – Мухомор Цезарів – *Amanita caesarea* 84
 Мухомор ярко-желтый – Мухомор яскраво-жовтий – *Amanita gemmata* 133
 Навозник белый – Гнойовик білий – *Coprinus comatus* 118
 Навозник искристый, рыжий – Гнойовик рудий – *Coprinus micaceus* 134
 Навозник серый – Гнойовик сірий – *Coprinus cinereus* 118
 Навозник чернильный – Гнойовик чорнильний – *Coprinus atramentarius* 118
 Оксипор тополевый – Оксипор тополевиий – *Oxy poms populinus* 146

Опенок зимний, зимний гриб – Зимовий гриб – *Flammulina velutipes* 85

Опенок кирпично-оранжевый ложный – Опеньок цегляно-оранжевий несправжній – *Hypholoma sublateritium* 156

Опенок летний – Опеньок літній – *Kuneromyces mutabilis* 85

Опенок луговой – Опеньок луговий – *Marasmius oreades* 86

Опенок настоящий, осенний – Опеньок справжній, осінній – *Armillariella mellea* 86

Опенок серно-желтый ложный – Опеньок сірчано-жовтий несправжній – *Hypholoma fasciculare* 156

Отидея рассеченная – Отидея розсічена – *Otidea onotica* 134

Панеол колокольчиковидный – Панеол дзвіночковидний – *Panaeolus campanulatus* 135

Паутинник бело-фиолетовый – Павутинник біло-фіолетовий – *Cortinarius albobviolaceus* 119

Паутинник каштановый слизистый – Павутинник каштановий – *Cortinarius mucosus* 119

Паутинник козий – Павутинник козячий – *Cortinarius traganus* 120

Паутинник коричневый – Павутинник коричневий – *Cortinarius cinnamomeus* 135

Паутинник кроваво-красный – Павутинник кров'яно-червоний – *Cortinarius semisanguineus* 135

Паутинник обыкновенный – Павутинник звичайний – *Cortinarius trivialis* 136

Паутинник поздний – Павутинник пізній – *Cortinarius turmoils* 136

Паутинник разноцветный – Павутинник різнобарвний – *Cortinarius variegatus* 120

Паутинник чешуйчатый – Павутинник лускатий – *Cortinarius pholideus* 121

Пецица выемчатая – Пецица виїмчаста – *Peziza repanda* 137

Печеночник обыкновенный – Печіночник звичайний – *Fistulina hepatica* Schaeff 87

Пилолистник чешуйчатый – Лентин лускатий – *Lentinus lepideus* 87

Плютей олений – Плютей оленячий – *Pluteus atricapillus* 88

Плютеус бурый – Плютей бурий – *Pluteus cervinus* 121

Подберезовик белый, подберезовик болотный – Підберезник білий – *Leccinum holopus* 89

Подберезовик, березовик, обабок – Підберезник, бабка темна – *Leccinum scabrum* 88

Подберезовик красно-бурый – Підберезник червоно-бурий – *Leccinum testaceoscabrum* 90

Подберезовик черный – Підберезник чорний – *Leccinum melaneum* 89

Подвишень – Підсливок – *Clitopilus prunulus* 3

Подгруздок белый – Сироїжка біла – *Russula delica* 90

Подосиновик, осиновик, красноголовик – Підосичник, красноголовець – *Leccinum aurantiacum*, *Boletus aurantiacus* 91

Польский гриб – Польський гриб – *Boletus badius* 91

Поплавок желто-коричневый – Поплавок жовто-коричневий – *Amanitopsis fulva* 92
 Поплавок серый, мухомор влагилищный – Поплавок сірий – *Amanitopsis vaginata* 92
 Порфирел пурпурноспоровый – Порфірел пурпуровоспоровий – *Porphyrellus pseudoscaber* 137
 Псатирелла гидрофильная – Псатирела гідрофільна – *Psathyrella hydrophila* 137
 Псатирелла Кандолля – Псатирела Кандолля – *Psathyrella candolleana* 93
 Псатирелла серо-бурая – Псатирела сіро-бура – *Psathyrella spadiceo-grisea* 93
 Рамария гроздевидная – Рамарія гроновидна – *Ramaria botrytis* 94
 Решеточник красный – Клатрус червоний – *Clathrus ruber* 138
 Ризина вздутая – Ризина здута – *Rhizina inflata* 138
 Розовопластинник шелковистый – Рожевопластинник шовковистий – *Entoloma sericeum* 121
 Рыжик – Рижик смачний – *Lactarius deliciosus* 94
 Рядовка белая – Рядовка біла – *Tricholoma album* 157
 Рядовка коричневая – Рядовка коричнева – *Tricholoma imbricatum* 95
 Рядовка красная – Рядовка червона – *Tricholoma robustum* 95
 Рядовка мыльная, серая – Рядовка мильна – *Tricholoma saponaceum* 138
 Рядовка серая – Рядовка сіра – *Tricholoma portentosum* 96
 Рядовка серно-желтая – Рядовка сірчано-жовта – *Tricholoma sulphureum* 139
 Рядовка фиолетовая, леписта фиолетовая – Рядовка фіолетова, лепіста фіолетова – *Lepista nuda* 122
 Свинушка толстая – Корбан товстий – *Paxillus atrotomentosus* 139
 Свинушка тонкая – Корбан тонкий – *Paxillus involutus* 157
 Сморчок конический – Зморшок конічний – *Morchella conica* 122
 Сморчок настоящий – Зморшок їстівний – *Morchella esculenta* 123
 Строфария рыжая – Строфарія руда – *Stropharia coronilla* 124
 Строфария сине-зеленая – Строфарія синьо-зелена – *Stropharia aeruginosa* 124
 Строчок обыкновенный – Строчок звичайний – *Gyromitra esculenta* 158
 Сухлянка двухлетняя – Сухлянка дворічна – *Coltricia perennis* 149
 Сыроежка болотная – Сироїжка болотна – *Russula paludosa* 96
 Сыроежка буреющая пурпурная – Сироїжка пурпурна – *Russula xerampelina* 97
 Сыроежка валуевидная – Сироїжка валуевидна – *Russula farinipes* 139
 Сыроежка желтая – Сироїжка жовта – *Russula claroflora* 97
 Сыроежка зеленая – Сироїжка зелена – *Russula aeruginea* 98

Сыроежка красно-желтая – Сироїжка червоно-жовта – *Russula lutea* 99

Сыроежка кроваво-красная – Сироїжка кров'яно-червона – *Russula sanguinea* 140

Сыроежка пурпурово-коричневая – Сироїжка пурпурно-коричнева – *Russula badia* 140

Сыроежка пятнистая – Сироїжка плямиста – *Russula maculata* 141

Сыроежка разнопластинчатая – Сироїжка різнопластинчаста – *Russula heterophylla* 98

Сыроежка розовая – Сироїжка рожева – *Russula rosea* 99

Сыроежка сине-зеленая – Сироїжка синьо-зелена – *Russula cyanoxantha* 99

Сыроежка съедобная, пищевая – Сироїжка харчова – *Russula vesca* 100

Сыроежка черная, подгруздок черный – Сироїжка чорна – *Russula adusta* 123

Сыроежка чернеющая – Сироїжка чорніюча – *Russula nigricans* 100

Трутовик березовый – Трутовик березовий, губка березова – *Piptoporus betulinus* 144

Трутовик зимний – Трутовик зимовий – *Polyporus brumalis* 146

Трутовик лакированный – Трутовик лакований – *Ganoderma lucidum* 149

Трутовик настоящий – Трутовик справжній – *Fomes fomentarius* 144

Трутовик разветвленный – Трутовик галузистий – *Grifola frondosa* 148

Трутовик серно-желтый – Трутовик сірчано-жовтий – *Laetiporus sulphureus* 147

Трутовик чешуйчатый, пестрец, заячник – Трутовик лускатий – *Polyporus squamosus* 147

Трюфель степной – Трюфель степовий – *Terfezia leonis* 101

Трюфель съедобный – Трюфель їстівний – *Tuber aestivum* 101

Трюфель черный – Справжній чорний трюфель – *Tuber brumale* 101

Цветохвостник (антуриус) Архера – Антуриус Архера – *Anthurus archeri* 141

Цветохвостник (антуриус) яванский – Антуриус яванський – *Anthurus javanicus* 141

Цистодерма амиянтовая – Цистодерма аміантова – *Cystoderma amianthina* 124

Цистодерма зернистая – Цистодерма зерниста – *Cystoderma granulorum* 102

Цистодерма киноварно-красная – Цистодерма кіноварно-червона – *Cystoderma cinnabarinum* 125

Цистодерма морщинисто-сетчатая – Цистодерма зморшкувато-сітчаста – *Cystoderma rugosoreticulata* 125

Чесночник дубовый – Часничник дубовий – *Marasmius prasiosmus* 102

Чесночник мелкий – Часничник дрібний – *Marasmius scorodonius* 103

Чешуйчатка боровая – Лускатка борова – *Pholiota spumosa* 103

Чешуйчатка желто-зеленоватая – Лускатка жовто-зелена – *Pholiota gummosa* 142

Чешуйчатка золотистая – Лускатка золотиста – *Pholiota aurivella* 104

Чешуйчатка клейкая – Лускатка клейка – *Pholiota lucifera* 142

Чешуйчатка огненная – Лускатка вогняна – *Pholiota flammans* 143
Чешуйчатка разрушающая – Лускатка руйнівна – *Pholiota destruens* 143
Чешуйчатка ранняя – Лускатка рання – *Pholiota pgaecox* 103
Чешуйчатка угольная – Лускатка вугільна – *Pholiota carbonaria* 104
Шампиньон двуспоровый – Печериця двоспорова – *Agaricus bisporus* 105
Шампиньон желтокожий – Печериця рудіюча – *Agaricus xanthodermus* 158
Шампиньон лесной – Печериця лісова – *Agaricus silvaticus* 105
Шампиньон луговой, степной, обыкновенный – Печериця лучна – *Agaricus campester* 106
Шампиньон мелкочешуйчатый – Печериця дрібнолуската – *Agaricus squamuliferus* 107
Шампиньон полевой – Печериця польова – *Agaricus arvensis* 107
Шампиньон съедобный, шампиньон двукольцевой – Печериця двокільцева – *Agaricus bitorquis* 108
Шампиньон темноволокнистый – Печериця темноволокниста – *Agaricus fuscofibrillosus* 108
Шишко гриб хлопьеножковый – Стробіломіцес, стовбур частолускатий, лускач – *Strobilomyces floccosus* 126
Шпальный гриб – Дентин лускатий – *Lentinus lepideus* 109

Указатель украинских названий грибов

Алеврия червона – *Aleuria aurantia* — Алеврия красная 109
Анелярия відділена – *Annelaria separata* — Аннелярия отделенная 127
Антурус Архера – *Anthurus archeri* — Цветохвостник (антурус) Архера 141
Антурус яванський – *Anthurus javanicus* — Цветохвостник (антурус) яванский 141
Аурискальпій звичайний – *Auriscalpium vulgare* – Аурискальпиум обыкновенный 143
Березовий гриб – *Inonotus obliquus* — Березовый гриб, чага 148
Білий гриб – *Boletus edulis* — Белый гриб 58
Бліда поганка – *Amanita phalloides* — Бледная поганка, мухомор зеленый 150
Боровик жовтий – *Boletus impolitus* — Боровик желтый 60
Боровик жовто-коричневий синіючий, боровик укорінений – *Boletus appendiculatus* — Боровик укорененный 60
Валуй – *Russula foetens* — Валуй 110
Веселка звичайна – *Phallus impudicus* — Веселка обыкновенная 60
Вольварієла піхвова – *Volvariella volvacea* — Вольвариелла вольвовая 62
Вольварієла шовковиста – *Volvariella bombycina* — Вольвариелла шелковистая 62
Гебелома ароматна – *Hebeloma sacchariolens* — Гебелома ароматная 127
Гебелома клейка – *Hebeloma crustuliniformes* — Гебелома клейкая, ложный валуй 128

Гебелома мінлива – *Hebeloma versipelle* — Гебелома изменчивая 127

Гігрофор дібровний – *Hygrophorus nemoreus* — Гигрофор дубравный 63

Гігрофор жовтуватого-білий – *Hygrophorus eburneus* — Гигрофор желтовато-белый 63

Гігрофор пізній – *Hygrophorus hypothejus* — Гигрофор поздний 64

Гіменохете іржаво-червона – *Hymenochaete rubiginosa* — Гименохетэ ржавчинно-красная 148

Гіродон сизуватий – *Gyrodon lividus* — Гиродон сизоватый, подольшаник 110

Гірчак – *Tylopilus felleus* — Желчный гриб 129

Гнойовик білий – *Coprinus comatus* — Навозник белый 118

Гнойовик рудий – *Coprinus micaceus* — Навозник искристый, рыжий 134

Гнойовик сірий – *Coprinus cinereus* — Навозник серый 118

Гнойовик чорнильний – *Coprinus atramentarius* — Навозник чернильный 118

Головач довгастий – *Calvatia excipuliformis* — Головач продолговатый 111

Головач мішковидний – *Calvatia utriformis* — Головач мешковидный 65

Гриб-баран – *Sparassis crispa* — Грибная капуста 66

Гриб-зонтик строкатий – *Macrolepiota procera* — Гриб-зонтик пестрый 67

Грузлик – *Clitocybe gibba* — Говорушка ворончатая 65

Губка коренева – *Heterobasidion annosus* — Корневая губка 145

Дошовик грушовидний – *Lycoperdon pyriforme* — Дождевик грушевидный 71

Дошовик їстівний – *Lycoperdon perlatum* — Дождевик съедобный, настоящий 71

Дошовик оранжевий – *Scleroderma aurantium* — Ложнодождевик обыкновенный, склеродерма оранжевая 154

Дошовик шипастий – *Scleroderma verrucosus* — Ложнодождевик бородавчатый 153

Дубовик, синяк – *Boletus luridus* Schaett — Дубовик оливково-бурый, поддубник 114

Заячий гриб – *Gyroporus castaneus* — Заячий гриб, гриб каштановый, гирипор каштановый 72

Зеленушка, рядовка зелена – *Tricholoma flavovirens* — Зеленушка, рядовка зеленая 72

Зимовий гриб – *Flammulina velutipes* — Опенок зимний, зимний гриб 85

Зморшок їстівний – *Morchella esculenta* — Сморок настоящий 123

Зморшок конічний – *Morchella conica* — Сморок конический 122

Іноцибе звичайний – *Inocybe geophylla* — Волокница землисто – пластинковая 153

їжовик жовтий – *Hydnum repandum* — Ежовик выемчатый, ежовик желтый – 114

їжовик черепичастий – *Hsarcodon imbricatus* — Ежовик черепитчатый 115

Клатрус червоний – *Clathrus ruber* — Решеточник красный 138

Клітоцибе білувате – *Clitocybe candicans* – Говорушка беловатая 150

Клітоцибе булавоноге – *Clitocybe clavipes* — Говорушка булавоногая 64

Клітоцибе воскове – *Clitocybe cerussata* — Говорушка восковая 151

Клітоцибе знебарвлене – *Clitocybe dealbata* — Говорушка обесцвеченная 151

Клітоцибе оранжево-червоне – *Clitocybe olearia* — Говорушка оранжево-красная 152

Клітоцибе сіре – *Clitocybe nebularis* — Говорушка серая 65

Клітоцибе червоне отруйне – *Clitocybe rivulosa* – Говорушка красноватая ядовитая 151

Ковпак тьмянний – *Rozites caperata* — Колпак кольчатый 75

Козляк – *Suillus bovinus*, *Boletus bovinu* — Козляк, решетник 74

Колібія веретенонога – *Collybia fusipes* — Коллибия веретеноногая 74

Колібія каштанова – *Collybia buturacea* — Коллибия рыжевато-серая, каштановая 75

Колібія лісолюбива – *Collybia dryophilia* – Коллибия лесолюбивая 75

Колібія обгорнута – *Collybia peronata* — Коллибия обернутая, жгуче-едкая 130

Корбан товстий – *Paxillus atrotomentosus* — Свинушка толстая 139

Корбан тонкий – *Paxillus involutus* — Свинушка тонкая 157

Коріолел рядовий – *Coriolellus serialis* – Кориолелл рядовой 145

Лаковиця лілова – *Laccaria amethystina* — Лаковица сиреневая 76

Лаковиця рожева – *Laccaria laccata* — Лаковица розовая 76

Лентин лускатий – *Lentinus lepideus* — Пилолистник чешуйчатый 87

Лентин лускатий – *Lentinus lepideus* — Шпальный гриб 109

Лепіота гостролуската – *Lepiota acutesquamosa* — Лепиота остро-чешуйчатая 130

Лепіота гребінчаста – *Lepiota cristata* – Лепиота гребенчатая 153

Лепіста зворотня – *Lepista inversa* — Леписта оборотная 116

Лепіста золотиста – *Lepista gilva* — Леписта золотистая 115

Лисичка несправжня – *Clitocybe aurantiaca* — Лисичка ложная 131

Лисичка сіра – *Craterellus cornucopioides* — Лисичка серая, кратерелл воронковидный 79

Лисичка справжня – *Cantharellus cibarius* — Лисичка настоящая 78

Лімацела крапчаста – *Limacella guttata* — Лимацелла крапчатая 77

Ліофіл брудний – *Lyophyllum immundum* – Лиофиллум грязный 78

Ліофіл коричнево-сірий – *Lyophyllum fumatofoetens* — Лиофиллум коричневатого-серого 78

Лускатка борова – *Pholiota spumosa* — Чешуйчатка боровая 103

Лускатка вогняна – *Pholiota flammans* — Чешуйчатка огненная 143

Лускатка вугільна – *Pholiota carbonaria* — Чешуйчатка угольная 104

Лускатка жовто-зелена – *Pholiota gummosa* — Чешуйчатка желто-зеленоватая 142

Лускатка золотиста – *Pholiota aurivella* – Чешуйчатка золотистая 104

Лускатка клейка – *Pholiota lucifera* — Чешуйчатка клейкая 142

Лускатка рання – *Pholiota pgaecox* — Чешуйчатка ранняя 103

Лускатка руйнівна – *Pholiota destruens* — Чешуйчатка разрушающая 143

Маслюк звичайний – *Suillus luteus* — Масленок обыкновенный, поздний 80

Маслюк зернистый – *Suillus granulatus, Boletus granulatus* — Масленок зернистый, летний 80

Маслюк перцевий – *Boletus piperatus* — Масленок перечный 132

Меланоливка коротконога – *Melanoleuca melaleuca* — Меланолевка коротконогая 81

Міксомфалія гарева – *Mухomphalia майга* — Миксомфалия гаревая 131

Мицена ковпакovidна – *Mycena galericulata* — Мицена колпачковидная 131

Мицена похилена – *Mycena inclinata* — Мицена наклоненная 132

Мицена чиста – *Mycena piza* — Мицена чистая 81

Мокруха клейка – *Gomphidius glutinosus* — Мокруха клейкая 116

Мокруха пурпурова – *Gomphidius rutilus* — Мокруха слизистая, пурпурная 82

Мокруха рожева – *Gomphidius roseus* — Мокруха розовая 117

Моховик жовто-бурий – *Suillus variegatus, Boletus variegatus* – Моховик желто-бурий 82

Моховик зелений – *Xerocomus subtomentosus, Boletus subtomentosus* — Моховик зеленый 83

Моховик тріщинуватий – *Xerocomus chrysenteron, Boletus chrysenteron* — Моховик пестрый трещиноватый 83

Мухомор Віттадіні – *Amanita vittadinii* — Мухомор Виттадини 134

Мухомор колючоголовий – *Amanita echinocephala* – Мухомор колючеголовый 133

Мухомор пантерний – *Amanita pantherina* — Мухомор пантерный 155

Мухомор порфіровий – *Amanita porphyria* – Мухомор порфировый 155

Мухомор смердючий – *Amanita virosa* — Мухомор вонючий 155

Мухомор Цезарів – *Amanita caesarea* — Мухомор Цезаря, кесарев гриб 84

Мухомор цитриновий – *Amanita citrina* — Мухомор поганковидный, лимонный 132

Мухомор червоний – *Amanita muscaria* — Мухомор красный 154

Мухомор червоніючий, сіро-рожевий – *Amanita rubescens* — Мухомор краснеющий, серо-розовый 117

Мухомор яскраво-жовтий – *Amanita gemmata* — Мухомор ярко-желтый 133

Оксипор тополевий – *Oхурorus populinus* — Оксипор тополевый 146

- Опеньок літній – *Kuehneromyces mutabilis* — Опенок летний 85
- Опеньок луговий – *Marasmius oreades* — Опенок луговой 86
- Опеньок сірчано-жовтий несправжній – *Hypholoma fasciculare* – Опенок серно-желтый ложный 156
- Опеньок справжній, осінній – *Armillariella mellea* — Опенок настоящий, осенний 86
- Опеньок цегляно-оранжевий несправжній – *Hypholoma sublateritium* — Опенок кирпично-оранжевый ложный 156
- Отидея розсічена – *Otidea onotica* — Отидея рассеченная 134
- Паутинник біло-фіолетовий – *Cortinarius alboviolaceus* — Паутинник бело-фиолетовый 119
- Паутинник звичайний – *Cortinarius trivialis* — Паутинник обыкновенный 136
- Паутинник каштановий – *Cortinarius mucosus* — Паутинник каштановый слизистый 119
- Паутинник козячий – *Cortinarius traganus* — Паутинник козий 120
- Паутинник коричневий – *Cortinarius cinnamomeus* — Паутинник коричневый 135
- Паутинник кров'яно-червоний – *Cortinarius semisanguineus* – Паутинник кроваво-красный 135
- Паутинник лускатий – *Cortinarius pholideus* — Паутинник чешуйчатый 121
- Паутинник пізній – *Cortinarius turmalis* — Паутинник поздний 136
- Паутинник різнобарвний – *Cortinarius variegatus* — Паутинник разноцветный 120
- Панеол дзвіночковидний – *Panaeolus campanulatus* — Панеол колокольчиковидный 135
- Пецица виїмчаста – *Peziza repanda* – Пецица выемчатая 137
- Печериця двокільцева – *Agaricus bitorquis* — Шампиньон съедобный, шампиньон двукольцевой 108
- Печериця двоспорова – *Agaricus bisporus* — Шампиньон двуспоровый 105
- Печериця дрібнолуската – *Agaricus squamuliferus* – Шампиньон мелкочешуйчатый 107
- Печериця лісова – *Agaricus silvaticus* — Шампиньон лесной 105
- Печериця лучна – *Agaricus campestris* — Шампиньон луговой, степной, обыкновенный 106
- Печериця польова – *Agaricus arvensis* — Шампиньон полевой 107
- Печериця рудіюча – *Agaricus xanthodermus* — Шампиньон желтокожий 158
- Печериця темноволокниста – *Agaricus fuscofibulosus* — Шампиньон темноволокнистый 108
- Печіночник звичайний – *Fistulina hepatica* Schaeff — Печеночник обыкновенный 87
- Підберезник, бабка темна – *Leccinum scabrum* — Подберезовик, березовик, обабок 88
- Підберезник білий – *Leccinum holopus* — Подберезовик белый, подберезовик болотный 89
- Підберезник червоно-бурий – *Leccinum testaceoscabrum* — Подберезовик красно-бурый 90

Підберезник чорний – *Leccinum melaneum* — Подберезовик черный 89

Підосичник, красноголовець – *Leccinum aurantiacum*, *Boletus aurantiacus* — Подосиновик, осиновик, красноголовик 91

Підсливок – *Clitopilus prunulus* — Подвишень 73

Плеврот черепчастий – *Pleurotus ostreatus* — Вешенка обыкновенная 61

Плютей бурий – *Pluteus cervinus* — Плютеус бурый 121

Плютей оленячий – *Pluteus atricapillus* — Плютей олений 88

Польський гриб – *Boletus badius* — Польский гриб 91

Поплавок жовто-коричневий – *Amanitopsis fulva* — Поплавок желто-коричневый 92

Поплавок сірий – *Amanitopsis vaginata* — Поплавок серый, мухомор влагалищный 92

Порфірел пурпуровоспоровий – *Porphyrellus pseudoscaber* — Порфирел пурпурноспоровый 137

Псатирела гідрофільна – *Psathyrella hydrophila* — Псатирелла гидрофильная 137

Псатирела Кандолля – *Psathyrella candolleana* — Псатирелла Кандолля 93

Псатирела сіро-бура – *Psathyrella spadiceo-grisea* — Псатирелла серо-бурая 93

Рамарія гроновидна – *Ramaria botrytis* — Рамария гроздевидная 94

Рижик-вовнянка – *Lactarius torminosus* — Волнушка 61

Рижик смачний – *Lactarius deliciosus* — Рыжик 94

Ризина здута – *Rhizina inflata* — Ризина вздутая 138

Рожевопластинник шовковистий – *Entoloma sericeum* — Розово-пластинник шелковистый 121

Рядовка біла – *Tricholoma album* — Рядовка белая 157

Рядовка коричнева – *Tricholoma imbricatum* — Рядовка коричневая 95

Рядовка мильна – *Tricholoma saponaceum* — Рядовка мыльная, серая 138

Рядовка сіра – *Tricholoma portentosum* — Рядовка серая 96

Рядовка сірчано-жовта – *Tricholoma sulphureum* — Рядовка серно-желтая 139

Рядовка травнева, ліофілум травневий – *Calocybe gambosa*, *Lyophyllum gambosum* — Калоцибе майский, лиофиллум майский 73

Рядовка фіолетова, лепіста фіолетова – *Lepista nuda* — Рядовка фиолетовая, леписта фиолетовая 122

Рядовка червона – *Tricholoma robustum* — Рядовка красная 95

Сироїжка біла – *Russula delica* — Подгруздок белый 90

Сироїжка болотна – *Russula paludosa* — Сыроежка болотная 96

Сироїжка валуєвидна – *Russula farinipes* — Сыроежка валуевидная 139

Сироїжка жовта – *Russula claroflora* — Сыроежка желтая 97

Сироїжка зелена – *Russula aeruginea* — Сыроежка зеленая 98
 Сироїжка кров'яно-червона – *Russula sanguinea* — Сыроежка кроваво-красная 140
 Сироїжка плямиста – *Russula maculata* — Сыроежка пятнистая 141
 Сироїжка пурпурна – *Russula xerampelina* — Сыроежка буреющая пурпурная 97
 Сироїжка пурпурно-коричнева – *Russula badia* — Сыроежка пурпурово-коричневая 140
 Сироїжка різнопластинчаста – *Russula heterophylla* — Сыроежка разнопластинчатая 98
 Сироїжка рожева – *Russula rosea* — Сыроежка розовая 99 Сироїжка синьо-зелена – *Russula cyanoxantha* – Сыроежка сине-зеленая 99
 Сироїжка харчова – *Russula vesca* — Сыроежка съедобная, пищевая 100
 Сироїжка червоно-жовта – *Russula lutea* — Сыроежка красно-желтая 99
 Сироїжка чорна – *Russula adusta* – Сыроежка черная, подгруздок черный 123
 Сироїжка чорніюча – *Russula nigricans* — Сыроежка чернеющая 100
 Справжній чорний трюфель – *Tuber brumale* — Трюфель черный 101
 Строфарія руда – *Stropharia coronilla* — Строфария рыжая 124
 Строфарія синьо-зелена – *Stropharia aeruginosa* — Строфария сине-зеленая 124
 Стробіломіцес, стовбур частолускатий, лускач – *Strobilomyces floccosus* – Шишкогриб хлоп'яножковий 126
 Строчок звичайний – *Gyromitra esculenta* – Строчок обыкновенный 158
 Сухлянка дворічна – *Coltricia perennis* — Сухлянка двухлетняя 149
 Трутовик березовий, губка березова – *Piptoporus betulinus* — Трутовик березовый 144
 Трутовик галузистий – *Grifola frondosa* — Трутовик разветвленный 148
 Трутовик зимовий – *Polyporus brumalis* — Трутовик зимний 146
 Трутовик лакований – *Ganoderma lucidum* — Трутовик лакированный 149
 Трутовик лускатий – *Polyporus squamosus* — Трутовик чешуйчатый, пестрец, заячник 147
 Трутовик сірчано-жовтий – *Laetiporus sulphureus* — Трутовик серно-желтый 147
 Трутовик справжній – *Tomes fomentarius* — Трутовик настоящий 144
 Трюфель їстівний – *Tuber aestivum* — Трюфель съедобный 101 Трюфель степовий – *Terfezia leonis* — Трюфель степной 101
 Хрящ-молочник ароматний – *Lactarius glycyosmus* – Груздь ароматный 67
 Хрящ-молочник білий – *Lactarius pubescens* — Груздь пушистый, белянка 128
 Хрящ-молочник болотяний – *Lactarius thejogalus* – Груздь болотный 111
 Хрящ-молочник, гірчак – *Lactarius rufus* — Горькушка 66
 Хрящ-молочник дібровний – *Lactarius quietus* — Груздь дубовый 68
 Хрящ-молочник звичайний – *Lactarius trivialis* — Груздь обыкновенный 70

Хрящ-молочник золотисто-жовтий – *Lactarius cherysorrheus* – Груздь золотисто-желтый 112

Хрящ-молочник камфорний – *Lactarius camphoratus* — Груздь камфорный 112

Хрящ-молочник неїстівний – *Lactarius helvus* — Груздь несъедобный, млечник серо-розовый 152

Хрящ-молочник ніжний – *Lactarius tabidus* — Груздь нежный 129

Хрящ-молочник оливково-чорний – *Lactarius necator* — Груздь черный, чернушка 113

Хрящ-молочник осиковий – *Lactarius controversus* — Груздь осиновый, тополевый 70

Хрящ-молочник перцевий – *Lactarius piperatus* — Груздь перечный 112

Хрящ-молочник повстяний – *Lactarius vellereus* — Груздь войлочный, скрипица 68

Хрящ-молочник сірий ліловіючий – *Lactarius uvidus* — Груздь серый лиловеющий 113

Хрящ-молочник сосочковий – *Lactarius mammosus* — Груздь сосочковый 129

Хрящ-молочник справжній – *Lactarius resimus* — Груздь настоящий 69

Хрящ-молочник червоно-коричневий – *Lactarius volemus* – Груздь красно-коричневый, подорешник 69

Цистодерма аміантова – *Cystoderma amianthinum* — Цистодерма амиантовая 124

Цистодерма зерниста – *Cystoderma granulorum* — Цистодерма зернистая 102

Цистодерма зморшкувато-сітчаста – *Cystoderma rugosoreticulata* – Цистодерма морщинисто-сетчатая 125

Цистодерма кіноварно-червона – *Cystoderma cinnabarina* — Цистодерма киноварно-красная 125

Часничник дрібний – *Marasmius scorodonius* – Чесночник мелкий 103

Часничник дубовий – *Marasmius praiosmus* — Чесночник дубовый 102

Указатель латинских названий грибов

Agaricus arvensis — Шампиньон полевой – Печериця польова 107

Agaricus bisporus — Шампиньон двуспоровый – Печериця двоспорова 105

Agaricus bitorquis — Шампиньон съедобный, шампиньон двукольцевой – Печериця двокільцева 108

Agaricus campestris — Шампиньон луговой, степной, обыкновенный – Печериця лучна 106

Agaricus fuscofibrillosus — Шампиньон темноволокнистый – Печериця темноволокниста 108

Agaricus silvaticus — Шампиньон лесной – Печериця лісова 105

Agaricus squamuliferus – Шампиньон мелкочешуйчатый – Печериця дрібнолуска 107

Agaricus xanthodermus — Шампиньон желтокожий – Печериця рудіюча 158

Aleuria aurantia – Алеврия красная – Алеврія червона 109

Amanita caesarea – Мухомор Цезаря, кесарев гриб – Мухомор Цезарів 84
Amanita citrina — Мухомор поганковидный, лимонный – Мухомор цитриновий 132
Amanita echinocephala – Мухомор колючеголовый – Мухомор колючоголовий 133
Amanita gemmata — Мухомор ярко-желтый – Мухомор яскраво-жовтий 133
Amanita muscaria — Мухомор красный – Мухомор червоний 154
Amanita pantherina — Мухомор пантерный – Мухомор пантерний 155
Amanita phalloides — Бледная поганка, мухомор зеленый – Бліда поганка 150
Amanita porphyria — Мухомор порфировый – Мухомор порфіровий 155
Amanita rubescens — Мухомор краснеющий, серо-розовый – Мухомор червоніючий, сіро-рожевий 117
Amanita virosa — Мухомор вонючий – Мухомор смердючий 155
Amanita vittadinii — Мухомор Виттадини – Мухомор Віттадіні 134
Amanitopsis fulva — Поплавок желто-коричневый – Поплавок жовто-коричневий 92
Amanitopsis vaginata – Поплавок серый, мухомор влагалищный – Поплавок сірий 92
Annelaria separata — Аннелярия отделенная – Анелярія відділена 127
Anthurus archeri — Цветохвостник (антуриус) Архера – Антуриус Архера 141
Anthurus javanicus — Цветохвостник (антуриус) яванский – Антуриус яванський 141
Armillariella mellea — Опенок настоящий, осенний – Опеньок справжній, осінній 86
Auriscalpium vulgare — Аурискальпиум обыкновенный – Аурискальпій звичайний 143
Boletus appendiculatus — Боровик укорененный – Боровик жовто-коричневий синіючий, боровик укорінений 60
Boletus badius – Польский гриб – Польський гриб 91
Boletus edulis — Белый гриб – Білий гриб 58
Boletus impolitus — Боровик желтый – Боровик жовтий 60
Boletus luridus Schaett — Дубовик оливково-бурый, поддубник – Дубовик, синяк 114
Boletus piperatus — Масленок перечный – Маслюк перцевий 132
Calocybe gambosa, *Lyophyllum gambosum* — Калоцибе майский, лиофиллум майский – Рядовка травнева, ліофілум травневий 73
Calvatia excipuliformis — Головач продолговатый – Головач довгастий 111
Calvatia utriformis — Головач мешковидный – Головач мішковидний 65
Cantharellus cibarius — Лисичка настоящая – Лисичка справжня 78
Clathrus ruber — Решеточник красный – Клатрус червоний 138
Clitocybe aurantiaca — Лисичка ложная – Лисичка несправжня 131
Clitocybe candicans — Говорушка беловатая – Клітоцибе білувате 150
Clitocybe cerussata — Говорушка восковая – Клітоцибе воскове 151

Clitocybe clavipes — Говорушка булавоногая – Клітоцибе булавоноге 64
Clitocybe dealbata — Говорушка обесцвеченная – Клітоцибе знебарвлене 151
Clitocybe gibba — Говорушка ворончатая – Грузлик 65
Clitocybe nebularis — Говорушка серая – Клітоцибе сіре 65
Clitocybe olearia — Говорушка оранжево-красная – Клітоцибе оранжево-червоне 152
Clitocybe rivulosa — Говорушка красноватая ядовитая – Клітоцибе червоне отруйне 151
Clitopilus prunulus — Подвишень – Підсливок 73
Collybia buturacea — Коллибия рыжевато-серая, каштановая – Колібія каштанова 75
Collybia dryophila — Коллибия лесолюбивая – Колібія лісолюбива 75
Collybia fusipes — Коллибия веретеноногая – Колібія веретенонога 74
Collybia peronata — Коллибия обернутая, жгуче-едкая – Колібія обгорнута 130
Coltricia perennis — Сухлянка двухлетняя – Сухлянка дворічна 149
Coprinus atramentarius — Навозник чернильный – Гнойовик чорнильний 118
Coprinus cinereus — Навозник серый – Гнойовик сірий 118
Coprinus comatus — Навозник белый – Гнойовик білий 118
Coprinus micaceus — Навозник искристый, рыжий – Гнойовик рудий 134
Coriolellus serialis — Кориолелл рядовой – Коріолел рядовий 145
Cortinarius alboviolaceus — Паутинник бело-фиолетовый – Павутинник біло-фіолетовий 119
Cortinarius cinnamomeus — Паутинник коричневый – Павутинник коричневий 135
Cortinarius mucosus — Паутинник каштановый слизистый – Павутинник каштановий 119
Cortinarius pholideus — Паутинник чешуйчатый – Павутинник лускатий 121
Cortinarius semisanguineus — Паутинник кровяно-красный – Павутинник кров'яно-червоний 135
Cortinarius traganus — Паутинник козий – Павутинник козячий 120
Cortinarius trivialis — Паутинник обыкновенный – Павутинник звичайний 136
Cortinarius turmalis — Паутинник поздний – Павутинник пізній 136
Cortinarius variegatus — Паутинник разноцветный – Павутинник різнобарвний 120
Craterellus cornucopioides — Лисичка серая, кратерелл воронковидный – Лисичка сіра 79
Cystoderma amianthina — Цистодерма амиантовая – Цистодерма аміантова 124
Cystoderma cinnabarina — Цистодерма киноварно-красная – Цистодерма кіноварно-червона 125
Cystoderma granulosum — Цистодерма зернистая – Цистодерма зерниста 102

Cystoderma rugosoreticulata — Цистодерма морщинисто-сетчатая – Цистодерма зморшкувато-сітчаста 125

Entoloma sericeum — Розовопластинник шелковистый – Рожевопластинник шовковистий 121

Fistulina hepatica Schaeff— Печеночник обыкновенный – Печіночник звичайний 87

Flammulina velutipes — Опенек зимний, зимний гриб – Зимовий гриб 85

Fomes fomentarius — Трутовик настоящий – Трутовик справжній 144

Ganoderma lucidum — Трутовик лакированный – Трутовик лакований 149

Gomphidius glutinosus — Мокруха клейкая – Мокруха клейка 116

Gomphidius roseus — Мокруха розовая – Мокруха рожева 117

Gomphidius rutilus — Мокруха слизистая, пурпурная – Мокруха пурпурова 82

Grifola frondosa — Трутовик разветвленный – Трутовик галузистий 148

Gyrodon lividus — Гиродон сизоватый, под ольшаник – Гіродон сизуватий 110

Gyromitra esculenta — Строчок обыкновенный – Строчок звичайний 158

Gyroporus castaneus — Заячий гриб, гриб каштановый, гирупор каштановый – Заячий гриб 72

Hebeloma crustuliniformes — Гебелома клейкая, ложный валуй – Гебелома клейка 128

Hebeloma sacchariolens — Гебелома ароматная – Гебелома ароматна 127

Hebeloma versipelle — Гебелома изменчивая – Гебелома мінлива 127

Heterobasidion annosus — Корневая губка – Губка коренева 145

Hsarcodon imbricatus – Ежовик черепитчатый – їжовик черепи-частий 115

Hydnum repandum — Ежовик выемчатый, ежовик желтый – їжовик жовтий 114

Hygrophorus eburneus — Гигрофор желтовато-белый – Гігрофор жовтуватого-білий 63

Hygrophorus hypothejus — Гигрофор поздний – Гігрофор пізній 64

Hygrophorus nemoreus — Гигрофор дубравный – Гігрофор дібровний 63

Hymenochaete rubiginosa — Гименохета ржавчинно-красная – Гіменохете іржаво-червона 148

Hypholoma fasciculare — Опенек серно-желтый ложный – Опеньок сірчано-жовтий несправжній 156

Hypholoma sublateritium — Опенек кирпично-оранжевый ложный – Опеньок цегляно-оранжевий несправжній 156

Inocybe geophylla — Волокница землисто-пластинковая – Іноцибе звичайний 153

Inonotus obliquus — Березовый гриб, чага – Березовий гриб 148

Kuehneromyces mutabilis — Опенек летний – Опеньок літній 85

Laccaria amethystina — Лаковица сиреневая – Лаковица лілова 76

Laccaria laccata — Лаковица розовая – Лаковица рожева 76

Lactarius camphoratus — Груздь камфорный – Хрящ-молочник камфорный 112

Lactarius cherysorrheus — Груздь золотисто-желтый – Хрящ-молочник золотисто-жовтий 112

Lactarius controversus — Груздь осиновый, тополевый – Хрящ-молочник осиковий 70

Lactarius deliciosus — Рыжик – Рижик смачний 94

Lactarius glycyosmus — Груздь ароматный – Хрящ-молочник ароматный 67

Lactarius helvus — Груздь несъедобный, млечник серо-розовый – Хрящ-молочник неїстівний 152

Lactarius mammosus — Груздь сосочковый – Хрящ-молочник сосочковый 129

Lactarius necator — Груздь черный, чернушка – Хрящ-молочник оливково-чорний 113

Lactarius piperatus — Груздь перечный – Хрящ-молочник перцевий 112

Lactarius pubescens — Груздь пушистый, белянка – Хрящ-молочник білий 128

Lactarius quietus — Груздь дубовый – Хрящ-молочник дібровний 68

Lactarius resimus — Груздь настоящий – Хрящ-молочник справжній 69

Lactarius rufus — Горькушка – Хрящ-молочник, гірчак 66

Lactarius tabidus — Груздь нежный – Хрящ-молочник ніжний 129

Lactarius thejogalus — Груздь болотный – Хрящ-молочник болотяний 111

Lactarius torminosus — Волнушка – Рижик-вовнянка 61

Lactarius trivialis — Груздь обыкновенный – Хрящ-молочник звичайний 70

Lactarius uvidus — Груздь серый лиловеющий – Хрящ-молочник сірий ліловіючий 113

Lactarius vellereus — Груздь войлочный, скрипица – Хрящ-молочник повстяний 68

Lactarius volemus — Груздь красно-коричневый, подорешник – Хрящ-молочник червоно-коричневий 69

Laetiporus sulphureus — Трутовик серно-желтый – Трутовик сірчано-жовтий 147

Leccinum aurantiacum, Boletus aurantiacus — Подосиновик, осиновик, красноголовик – Підосичник, красноголовец 91

Leccinum holopus — Подберезовик белый, подберезовик болотный – Підберезник білий 89

Leccinum melaneum — Подберезовик черный – Підберезник чорний 89

Leccinum scabrum — Подберезовик, березовик, обабок – Підберезник, бабка темна 88

Leccinum testaceoscabrum — Подберезовик красно-бурый – Підберезник червоно-бурий 90

Lentinus lepideus — Пилолистник чешуйчатый – Лентин лускатий 87

Lentinus lepideus — Шпальный гриб – Лентин лускатий 109

Lepiota acutesquamosa — Лепиота остроchешуйчатая – Лепіота гостролуската 130

Lepiota cristata — Лепиота гребенчатая – Лепіота гребінчаста 153

Lepista gilva – Леписта золотистая – Лепіста золотиста 115

Lepista inversa — Леписта оборотная – Лепіста зворотня 116

Lepista nuda — Рядовка фиолетовая, леписта фиолетовая – Рядовка фіолетова, лепіста фіолетова 122

Limacella guttata — Лимацелла крапчатая – Лімацела крапчаста 77

Lycoperdon perlatum — Дождевик съедобный, настоящий – Дощовик їстівний 71

Lycoperdon pyriforme — Дождевик грушевидный – Дощовик грушовидний 71

Lyophyllum fumatofetens — Лиофиллум коричневато-серый – Ліофіл коричнево-сірий 78

Lyophyllum immundum — Лиофиллум грязный – Ліофіл брудний 77

Macrolepiota procera – Гриб-зонтик пестрый – Гриб-зонтик строкатий 67

Marasmius oreades — Опенок луговой – Опеньок луговой 86

Marasmius praiosmus — Чесночник дубовый – Часничник дубовий 102

Marasmius scorodonius — Чесночник мелкий – Часничник дрібний 103

Melanoleuca melaleuca — Меланолевка коротконогая – Меланоливка коротконога 81

Morchella conica — Сморчок конический – Зморшок конічний 122

Morchella esculenta — Сморчок настоящий – Зморшок їстівний 123

Mycena galericulata — Мицена колпачковидная – Міцена ковпаковидна 131

Mycena inclinata — Мицена наклоненная – Міцена похилена 132 *Mycena riga* — Мицена чистая – Міцена чиста 81

Mухomphalia maura — Миксомфалия гаревая – Міксомфалія гарева 131

Otidea onotica — Отидея рассеченная – Отидея розсічена 134

Oxyporus populinus — Оксипор тополевый – Оксипор тополевий 146

Panaeolus campanulatus — Панеол колокольчиковидный – Панеол дзвіночковидний 135

Paxillus atrotomentosus — Свинушка толстая – Корбан товстий 139

Paxillus involutus — Свинушка тонкая – Корбан тонкий 157

Peziza repanda — Пецица выемчатая – Пецица виїмчаста 137

Phallus impudicus — Веселка обыкновенная – Веселка звичайна 60

Pholiota aurivella — Чешуйчатка золотистая – Лускатка золотиста 104

Pholiota carbonaria — Чешуйчатка угольная – Лускатка вугільна 104

Pholiota destruens — Чешуйчатка разрушающая – Лускатка руйнівна 143

Pholiota flammans — Чешуйчатка огненная – Лускатка вогняна 143

Pholiota gummosa — Чешуйчатка желто-зеленоватая – Лускатка жовто-зелена 142

Pholiota lucifera — Чешуйчатка клейкая – Лускатка клейка 142

Pholiota gaecox — Чешуйчатка ранняя – Лускатка ранняя 103

Pholiota spumosa — Чешуйчатка боровая – Лускатка борова 103

Piptoporus betulinus — Трутовик березовый – Трутовик березовый, губка березова 144

Pleurotus ostreatus — Вешенка обыкновенная – Плеврот черепичастый 61

Pluteus atricapillus — Плютей олений – Плютей оленячий 88

Pluteus cervinus — Плютеус бурый – Плютей бурий 121

Polyporus brumalis — Трутовик зимний – Трутовик зимовий 146

Polyporus squamosus – Трутовик чешуйчатый, пестрец, заячник – Трутовик лускатый 147

Porphyrellus pseudoscaber — Порфирел пурпурноспоровый – Порфірел пурпуровоспоровий 137

Psathyrella candolleana — Псатирелла Кандолля – Псатирела Кандолля 93

Psathyrella hydrophila — Псатирелла гидрофильная – Псатирела гідрофільна 137

Psathyrella spadiceo-grisea — Псатирелла серо-бурая – Псатирела сіро-бура 93

Ramaria botrytis — Рамария гроздевидная – Рамарія гроновидна 94

Rhizina inflata — Ризина вздутая – Ризина здута 138

Rozites caperata — Колпак кольчатый – Ковпак тьмянный 75

Russula adusta — Сыроежка черная, подгруздок черный – Сироїжка чорна 123

Russula aeruginea — Сыроежка зеленая – Сироїжка зелена 98

Russula badia – Сыроежка пурпурово-коричневая – Сироїжка пурпурно-коричнева 140

Russula claroflora — Сыроежка желтая – Сироїжка жовта 97

Russula cyanoxantha — Сыроежка сине-зеленая – Сироїжка синьо-зелена 99

Russula delica – Подгруздок белый – Сироїжка біла 90

Russula farinipes — Сыроежка валуевидная – Сироїжка валуєвидна 139

Russula foetens — Валуй – Валуй 110

Russula heterophylla — Сыроежка разнопластинчатая – Сироїжка різнопластинчаста 98

Russula lutea — Сыроежка красно-желтая – Сироїжка червоно-жовта 99

Russula maculata – Сыроежка пятнистая – Сироїжка плямиста 141

Russula nigricans — Сыроежка чернеющая – Сироїжка чорніюча 100

Russula paludosa — Сыроежка болотная – Сироїжка болотна 96

Russula rosea — Сыроежка розовая – Сироїжка рожева 99

Russula sanguinea — Сыроежка кроваво-красная – Сироїжка кров'яно-червона 140

Russula vesca — Сыроежка съедобная, пищевая – Сироїжка харчова 100

Russula xerampelina — Сыроежка буреющая пурпурная – Сироїжка пурпурна 97

Scleroderma aurantium — Ложнодождевик обыкновенный, склеродерма оранжевая – Дожовик оранжевый 154

Scleroderma verrucosus — Ложнодождевик бородавчатый – Дожовик шипастый 153

Sparassis crispa — Грибная капуста – Гриб-баран 66

Strobilomyces floccosus — Шишкогриб хлопьеножковый – Стробіломіщес, стовбур частолюскатий, лускач 126

Stropharia aeruginosa — Строфария сине-зеленая – Строфарія синьо-зелена 124

Stropharia coronilla — Строфария рыжая – Строфарія руда 124

Suillus bovinus, Boletus bovinu — Козляк, решетник – Козляк 74

Suillus granulatus, Boletus granulatus — Масленок зернистый, летний – Маслюк зернистый 80

Suillus luteus — Масленок обыкновенный, поздний – Маслюк звичайний 80

Suillus variegatus, Boletus variegatus — Моховик желто-бурый – Моховик жевто-бурий 82

Terfezia leonis — Трюфель степной – Трюфель степовий 101

Tricholoma album – Рядовка белая – Рядовка біла 157

Tricholoma flavovirens – Зеленушка, рядовка зеленая – Зеленушка, рядовка зелена 72

Tricholoma imbricatum — Рядовка коричневая – Рядовка коричнева 95

Tricholoma portentosum – Рядовка серая – Рядовка сіра 96

Tricholoma robustum — Рядовка красная – Рядовка червона 95

Tricholoma saponaceum — Рядовка мыльная, серая – Рядовка мильна 138

Tricholoma sulphureum — Рядовка серно-желтая – Рядовка сірчано-жовта 139

Tuber aestivum — Трюфель съедобный – Трюфель їстівний 101 *Tuber brumale* — Трюфель черный – Справжній чорний трюфель 101

Tylopilus felleus — Желчный гриб – Гірчак 129

Volvariella bombycina – Вольвариелла шелковистая – Вольварієла шовковиста 62

Volvariella volvacea — Вольвариелла вольвовая – Вольварієла піхвова 62

Xerocomus chrysenteron, Boletus chrysenteron — Моховик пестрый трещиноватый – Моховик тріщинуватий 83

Xerocomus subtomentosus, Boletus subtomentosus — Моховик зеленый – Моховик зелений 83

Литература

Дудка И. А., Вассер С. П. Грибы: Справочник миколога и грибника. – К.: Наукова думка, 1987.

Зерога М. Я., Єлін Ю. Я., Коз'яков С. М. Грибы: їстівні, умовно їстівні, неїстівні, отруйні. Видання третє, доповнене та перероблене. – К.: Урожай, 1979.

Солоухин Владимир. Третья охота. 1967.

Тимофеев Б. А. Когда шагаешь по тропе. – М.: Просвещение, 1970.

Цилюрик А. В Шевченко С. В. Грибы лесных биоценозов: Атлас. – К., Вища школа, 1989.